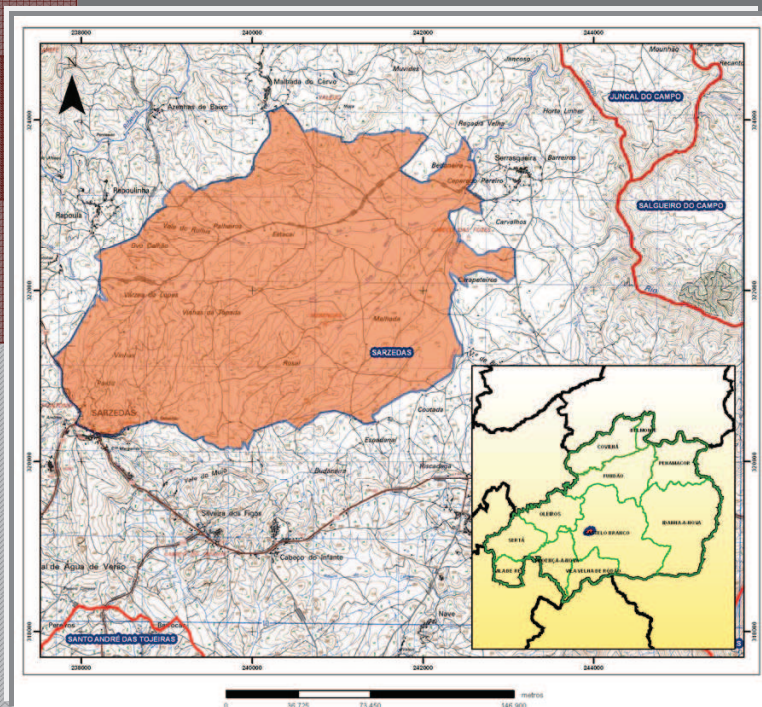




ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES FLORESTAIS DA BEIRA INTERIOR

PLANO DE DEFESA DA FLORESTA DA ZIF DO ESTACAL



Castelo Branco, 2008



PLANO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

ZIF SARZEDAS ESTACAL

MAIO 2008



ÍNDICE	
CONCEITOS E DEFINIÇÕES	7
LISTA DE ABREVIATURAS	10
INTRODUÇÃO	11
OBJECTIVOS	12
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO DE DEFESA DA FLORESTA NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DA BEIRA INTERIOR SUL (PROF BIS)	15
1.1. INTRODUÇÃO.....	15
1.2. MEDIDAS DE INTERVENÇÃO COMUNS.....	15
1.3. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS DA SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA FLORESTA DO INTERIOR.....	17
1.3.1. MODELOS DE SILVICULTURA PARA A SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA FLORESTA DO INTERIOR.....	18
1.4. IMPLICAÇÕES PARA O PDFCI DO ESTACAL.....	19
2. ENQUADRAMENTO DO PLANO DE DEFESA DA FLORESTA NO PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	21
3. ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	23
3.1. CARTA DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.....	23
3.2. CARTA DE RISCO DE INCÊNDIO.....	25
3.4. CARTA DE PRIORIDADES DE DEFESA.....	31
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	33
4.1. EIXO ESTRATÉGICO 1 – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	33
4.1.1. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	33
REDES DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL.....	34
REDE VIÁRIA.....	36
REDE DE PONTOS DE ÁGUA.....	38
4.1.2. PROGRAMA DE ACÇÃO.....	40
SILVICULTURA PREVENTIVA.....	40
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE FAIXAS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PARA 2009 – 2013.....	41
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL (2009 – 2013).....	44
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DA REDE DE PONTOS DE ÁGUA (2009 – 2013).....	48
CARTA SÍNTESE - INTERVENÇÕES PRECONIZADAS NOS PROGRAMAS DE ACÇÃO.....	50
4.1.3 METAS, RESPONSABILIDADES E ORÇAMENTO.....	56
PROGRAMA OPERACIONAL.....	56
4.2. EIXO ESTRATÉGICO 2 – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS.....	58
DESCRIPÇÃO - SENSIBILIZAÇÃO.....	58
4.2.1. METAS, RESPONSABILIDADES E ORÇAMENTO.....	59
PROGRAMA OPERACIONAL - SENSIBILIZAÇÃO.....	59



4.3. EIXO ESTRATÉGICO 3 - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS.....	61
MEIOS E RECURSOS.....	62
DISPOSITIVOS OPERACIONAIS DE DFCE.....	65
SECTORES E LEE.....	66
VIGILÂNCIA E DETECÇÃO.....	66
MAPA VIGILÂNCIA MÓVEL.....	67
1ª INTERVENÇÃO.....	67
COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO.....	68
APOIO AO COMBATE.....	68
4.3.1. METAS, RESPONSABILIDADES E ORÇAMENTO.....	69
PROGRAMA OPERACIONAL - VIGILÂNCIA E DETECÇÃO, 1ª INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO.....	69
4.4. EIXO ESTRATÉGICO 4 - RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DOS ECOSISTEMAS.....	70
ORDENAMENTO E GESTÃO DE ÁREAS QUEIMADAS.....	71
4.5. EIXO ESTRATÉGICO 5 - ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ.....	73
5. BIBLIOGRAFIA	74
6. ANEXOS - CARTOGRAFIA DE PORMENOR	76



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Carta de Combustíveis da ZIF do Estacal. 23

Figura 2 – Distribuição Percentual dos Modelos de Combustível na ZIF do Estacal. 24

Figura 3 – Mapa de Risco de Incêndio Associado aos Declives. 27

Figura 4 – Mapa de Risco de Incêndio Associado à Ocupação do Solo. 27

Figura 5 – Mapa de Risco de Incêndio Associado às Exposições de Encostas. 28

Figura 6 – Mapa de Risco de Incêndio Associado à Distância à Rede Viária. 28

Figura 7 – Mapa de Risco de Incêndio Associado à Densidade da Rede Viária. 29

Figura 8 – Mapa de Risco de Incêndio Associado à Densidade Populacional. 29

Figura 9 – Mapa de Risco de Incêndio Florestal da ZIF do Estacal. 30

Figura 10 – Distribuição percentual das Classes de risco. 31

Figura 11 – Mapa de Prioridades de Defesa da ZIF do Estacal. 31

Figura 12 – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustíveis da ZIF do Estacal. 35

Figura 13 – Mapa da Rede Viária da ZIF do Estacal. 36

Figura 14 – Mapa da Rede de Pontos de Água da ZIF do Estacal. 38

Figura 15 – Mapa de áreas Sujeitas a Silvicultura Preventiva. 40

Figura 16 – Mapa de Construção e Manutenção de FGC (2009 e 2010). 41

Figura 17 - Mapa de Construção e Manutenção de FGC (2011, 2012 e 2013). 41

Figura 18 – Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2009. 44

Figura 19 - Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2010. 44

Figura 20 - Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2011. 45

Figura 21 - Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2012. 45

Figura 22 - Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2013. 46

Figura 23 – Mapa de Construção e Manutenção da Rede de Pontos de água para 2009-2013. 48

Figura 24 – Mapa de Intervenções Preconizadas para 2009 na ZIF do Estacal. 50

Figura 25 – Mapa de Intervenções Preconizadas para 2010 na ZIF do Estacal. 50

Figura 26 - Mapa de Intervenções Preconizadas para 2011 na ZIF do Estacal. 51

Figura 27 - Mapa de Intervenções Preconizadas para 2012 na ZIF do Estacal. 51

Figura 28 - Mapa de Intervenções Preconizadas para 2013 na ZIF do Estacal. 52

Figura 29 – Esquema de Comunicação dos Alertas Amarelo, Laranja e Vermelho do Concelho de Castelo Branco. 65

Figura 30 - Mapa de Sectores Territoriais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Locais Estratégicos de Estacionamento do Concelho de Castelo Branco (ZIF do Estacal). 66

Figura 31 - Mapa de Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade. 66

Figura 32 – Mapa de Vigilância Móvel. 67

Figura 33 – Mapa de Primeira Intervenção. 67

Figura 34 – Mapa de Combate, Rescaldo, e Vigilância Pós-Incêndio. 68

Figura 35 – Mapa de Apoio ao Combate. 68



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Modelo de Silvicultura para a Floresta Interior. 18

Quadro 2 - Quadro Resumo das Implicações para o PDFCI. 19

Quadro 3 – Modelos de Combustível da ZIF do Estacal. 23

Quadro 4 - Valores de risco de incêndio. 25

Quadro 5 – Metodologia para a Elaboração Carta de Risco de incêndio. 26

Quadro 6 – Quantificação das Componentes da Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustíveis. 35

Quadro 7 – Distribuição da Rede Viária Existente na ZIF do Estacal. 37

Quadro 8 – Capacidade Média da Rede de Pontos de Água da ZIF do Estacal. 39

Quadro 9 – Silvicultura Preventiva no âmbito da DFCl – Implementação de programas de gestão de combustíveis para 2009-2013. 40

Quadro 10 – Distribuição da Área Ocupada por Descrição de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível por Meios de Execução para 2009 a 2013. 42

Quadro 11 – Intervenções na Rede Secundária de FGC para a ZIF do Estacal de 2009 a 2013. 43

Quadro 12 – Distribuição da Rede Viária por meios de execução para 2009 – 2013. 46

Quadro 13 - Intervenções (Construção, manutenção) na rede viária florestal da ZIF do Estacal para 2009 – 2013. 47

Quadro 14 – Ficha Individual de Pontos de Água. 49

Quadro 15 – Metas e Indicadores – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais. 56

Quadro 16 – Estimativa de Orçamento – Aumento da resiliência do território aos incêndios Florestais. 57

Quadro 17 – Sensibilização da População – Diagnóstico. 58

Quadro 18 – Sensibilização da População – Metas e Estimativas de Orçamento. 59

Quadro 19 - Listagem das entidades envolvidas em cada acção. 62

Quadro 20 - Inventário de equipamento e ferramenta de saporador por entidade. 63

Quadro 21 – Listagem de Dispositivos Operacionais – Funções e Responsabilidades. 64



CONCEITOS E DEFINIÇÕES

- **Aglomerado populacional** - conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimita a menor área possível.
- **Área de actuação de equipa** – Área definida em cada plano de actividade para a execução de trabalhos por parte de uma equipa de sapedores florestais.
- **Área arborizada** – Área ocupada com espécies arbóreas florestais, desde que estas apresentem um grau de coberto igual ou superior a 10% e ocupem uma área igual ou maior a 0.5 ha.
- **Carregadouro** - local destinado à concentração temporária de material lenhoso resultante da exploração florestal, com o objectivo de facilitar as operações de carregamento, nomeadamente a colocação do material lenhoso em veículos de transporte que o conduzirão às unidades de consumo e transporte para o utilizador final ou para parques de madeira.
- **Consolidado urbano** - terrenos classificados como solo urbano pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos para os particulares.
- **Contrafogo** - técnica que consiste em queimar vegetação, contra o vento, num local para onde se dirige o incêndio, destinando-se a diminuir a sua intensidade, facilitando o seu domínio e extinção.
- **Deteção de incêndios** - identificação e localização precisa das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação rápida às entidades responsáveis pelo combate.
- **Equipa de sapedores florestais** – Grupo constituído no mínimo por 5 elementos efectivos e que dispõe de equipamento, individual e colectivo, para o exercício das suas funções.
- **Espacos florestais** - terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas.
- **Espacos rurais** - espacos florestais e terrenos agrícolas.
- **Faixas** – Áreas adjacentes a caminhos florestais e aceiros, onde foram reduzidos os combustíveis, nomeadamente através da roça de matos, desbastes e desramações e alterações da composição dos povoamentos, com a finalidade de atrasar a propagação do fogo.
- **Floresta** - terrenos ocupados com povoamentos florestais, áreas ardidas de povoamentos florestais, áreas de corte raso de povoamentos florestais e, ainda, outras áreas arborizadas.
- **Fogacho** – Incêndio cuja área total ardida é inferior a 1ha.
- **Fogo controlado** – Ferramenta de gestão de espacos florestais que consiste no usos do fogo sob condições normas e procedimentos conducentes à satisfação de objectivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado. Queima circunscrita de matos que não sofrerem corte nem ajuntamento e que a todo o momento pode ser interrompida.
- **Funcões do sapedor florestal** – Acções de silvicultura preventiva, nomeadamente roça de matos e limpeza de povoamentos, realização de fogos controlados, manutenção e beneficiação da rede divisional, linhas quebra-fogo e outras estruturas, vigilância das áreas a que se encontra adstrito, apoio ao combate e subsequentes acções de rescaldo e sensibilização do público.



- **Gestão de combustível** - criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível nos espacos rurais, através da modificação ou da remoção parcial ou total da biomassa vegetal, nomeadamente por corte e ou remoção, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequadas à satisfação dos objectivos dos espacos intervençionados.
- **Incêndio** – Combustão não limitada no tempo nem no espaco.
- **Incêndio florestal** – Incêndio que atinge uma área florestal.
- **Inculto** – Terreno coberto com lenhosas ou herbáceas de porte arbustivo (Mato), de origem natural, que não tem utilização agrícola nem está arborizado, podendo, contudo, apresentar alguma vegetação de porte arbóreo mas cujo grau de coberto seja inferior a 10%.
- **Índice de risco temporal de incêndio florestal** - expressão numérica que traduzo o estado dos combustíveis florestais e da meteorologia, de modo a prever as condições de início e propagação de um incêndio.
- **Índice de risco espacial de incêndio florestal** - expressão numérica da probabilidade de ocorrência de incêndio.
- **Infra-estruturas** – Construção ou instalações de apoio ao combate aos incêndios florestais e à actividade florestal (exemplos: caminhos, pontos de água, postos de vigia ou outros).
- **Instrumentos de gestão florestal** - planos de gestão florestal (PGF), os elementos estruturantes das zonas de intervenção florestal (ZIF), os projectos elaborados no âmbito dos diversos programas públicos de apoio ao desenvolvimento e protecção dos recursos florestais e, ainda, os projectos a submeter à apreciação de entidades públicas no âmbito da legislação florestal.
- **Mosaico de parcelas de gestão de combustível** - conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, estrategicamente localizadas, onde através de acções de silvicultura se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objectivo primordial de defesa da floresta contra incêndios.
- **Ocorrência** – Incêndio, queimada, ou falso alarme que origina a mobilização de meios dos Bombeiros.
- **Período crítico** - período durante o qual vigoram medidas e acções especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excepcionais, sendo definido por portaria do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- **Períodos plurianuais** – Tempo de duração do funcionamento de uma equipa, superior a 1 e inferior a 5 anos.
- **Plano de actividades** – Documento de elaboração e apresentação obrigatória em que a entidade patronal descreve o conjunto de acções programadas para o ano seguinte.
- **Plano Operacional de queima** – adopção do plano de cada acção e uso da técnica em parcelas determinadas e subordinada às condições meteorológicas do momento.
- **Povoamento florestal** - área ocupada com árvores florestais que cumpre os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional, incluindo os povoamentos naturais jovens, as plantações e sementeiras, os pomares de sementes e viveiros florestais e as cortinas de abrigo.
- **Proprietários e outros produtores florestais** - proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, a qualquer título, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram os espacos florestais do continente, independentemente da sua natureza jurídica.
- **Protocolo** – Documento onde se definem os procedimentos relativos à atribuição dos apoios financeiros ao funcionamento das equipas de sapedores florestais e se consagram os direitos e os deveres de todas as partes.



- **Queima** - uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração.
- **Queimadas** - uso do fogo para renovação de pastagens e eliminação de restolho.
- **Reacendimento** – Reactivamento de um incêndio, depois de este ter sido considerado extinto. A fonte de calor é proveniente do incêndio inicial. Um reacendimento é considerado parte integrante do incêndio principal (a primeira ignição observada não depende de qualquer outra área percorrida por um incêndio).
- **Reconhecimento** – Acto através do qual a Autoridade Florestal nacional dá por findo o processo de candidatura e considera formalmente a existência de uma equipa de sapadores florestais.
- **Recuperação** - conjunto de actividades que têm como objectivo a promoção de medidas e acções de recuperação e reabilitação, como a mitigação de impactes e a recuperação de ecossistemas.
- **Rede divisional** – Conjunto de aceiros e arifes que compartimentam um determinado povoamento florestal.
- **Rede de faixas de gestão de combustível** - conjunto de parcelas lineares de território, estrategicamente localizadas, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afectação a usos não florestais e do recurso a determinadas actividades ou a técnicas silvícolas com o objectivo principal de reduzir o perigo de incêndio.
- **Rede de infra-estruturas de apoio ao combate** - o conjunto de infra-estruturas e equipamentos afectos às entidades responsáveis pelo combate e apoio ao combate a incêndios florestais, relevantes para este fim, entre os quais os aquartelamentos e edifícios das corporações de bombeiros, dos sapadores florestais, da Guarda Nacional Republicana, das Forças Armadas e das autarquias, os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional e as infra-estruturas de apoio ao funcionamento dos meios aéreos.
- **Rede de pontos de água** - conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios.
- **Rede viária florestal** - conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens.
- **Relatório de actividades** – Documento de elaboração e apresentação obrigatória em que a entidade patronal relata, anual ou periodicamente, o conjunto de actividades desenvolvidas pela equipa.
- **Requisição** – Acto pelo qual os serviços de Protecção Civil chamam a participar, à sua ordem e para o apoio ao combate, as equipas de sapadores florestais.
- **Rescaldo** - operação técnica que visa a extinção do incêndio.
- **Sapador florestal** – Trabalhador especializado, com perfil e formação específica adequados ao exercício das funções de prevenção dos incêndios florestais.
- **Silvicultura preventiva** – Conjunto de acções articuladas ao nível dos espaços florestais que, partindo do conhecimento dos fenómenos de ignição e propagação do fogo, visam evitar a sua ocorrência e diminuir as suas consequências.
- **Sobrantes de exploração** - material lenhoso e outro material vegetal resultante de actividades agro-florestais.
- **Zona de Intervenção Florestal** - áreas territoriais contínuas e delimitadas constituídas maioritariamente por espaços florestais, submetidas a um plano de gestão florestal e a um plano de defesa da floresta e geridas por uma única entidade.



LISTA DE ABREVIATURAS

- AFLOREI** – Associação de Produtores Florestais da Beira Interior
APIF – Agência de Prevenção para Incêndios Florestais
BVIN – Bombeiros Voluntários de Idanha-a-Nova
CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro
CMA – Centro de Meios Aéreos
CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
CNGF – Corpo Nacional da Guarda-Florestal
CNOS – Centro Nacional de Operações e Socorro
CPD – Centro de Prevenção e Detecção
CRIF – Cartografia de Risco de Incêndio Florestal.
DFCI – Dispositivo de Defesa da Floresta Contra Incêndios
DGRF – Direcção Geral dos Recursos Florestais
EG – Entidade Gestora
GTF – Gabinete Técnico Florestal
ICNB – Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade
IM – Instituto de Meteorologia
INE – Instituto Nacional de Estatística
PDF – Plano de Defesa da Floresta
PDM – Plano Director Municipal
PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNTI – Parque Natural do Tejo Internacional
PROF-BIS – Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Sul
PV – Posto de Vigia
SF – Sapadores Florestais
ZIF – Zona de Intervenção Florestal.



INTRODUÇÃO

Estando conscientes que a problemática dos fogos florestais no nosso país é resultado de inúmeros factores, é dever de todos nos solucionar este problema fazendo uma gestão adequada dos espaços florestais, com a aplicação prática no terreno de uma Gestão Florestal Sustentável.

Os espaços Florestais existentes apresentam muitos problemas, que devem ser encarados, devidamente analisados e convenientemente geridos. A diminuição população rural, com o conseqüente abandono das práticas agrícolas que mantinham uma diversidade do espaço, a degradação de povoamentos existentes, o aumento da área de matos (cujo o abundante crescimento deriva também das características do clima do nosso País e que representa o estrato vegetal com maior risco e potencial de ignição) e a sucessão anual dos incêndios são factores que contribuem para o agravamento da situação. A ausência de intervenção e gestão contribui para que a situação se torne mais complicada ao longo dos anos.

Desta forma deve-se assumir uma gestão sustentável, de modo a aumentar a área florestal com arborizações ambientalmente adaptadas às condições locais; melhorar e adequar a rede de infra-estruturas destas áreas em conformidade com as acessibilidades necessárias à gestão florestal e com as medidas de protecção da floresta contra incêndios. Para isso, terão de ser adoptadas medidas urgentes nas quais as próprias populações, autarquias e entidades ligadas à área florestal participem de modo activo no ordenamento dos espaços florestais, pressupondo a optimização dos ecossistemas já existentes ou a criar, de forma a poder garantir uma floresta adaptada ao meio e na própria alteração cultural que se exige.

De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros nº 178/2003, onde são criadas as Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), ou seja são áreas prioritariamente aplicadas em zonas percorridas pelo fogo, enquanto espaços florestais contínuos, submetidos a um plano de intervenção com carácter vinculativo e geridos por uma única entidade, criando-se condições que permitem, aos proprietários e produtores florestais, gerir activamente o seu património de forma conjunta e inseridos em áreas com dimensão e com a gestão técnica correcta.

Após todo o processo de constituição segue-se a elaboração do Plano de Defesa da Floresta Contra Incêndios para a ZIF, com a elaboração deste plano, pretende-se estabelecer um conjunto de orientações para a protecção e promoção da área florestal da ZIF do Estacal, avaliando a vulnerabilidade da área aos incêndios florestais e propondo a implementação de medidas e acções de curto, médio e longo prazo, no âmbito da prevenção e do combate, para a defesa da floresta contra incêndios florestais. O PDFCI apresenta-se para um período de cinco anos, com revisão anual ou sempre que se justifique por necessária.

A prevenção e a valorização do espaço rural e florestal são também factores indissociáveis em matéria de defesa da floresta contra incêndios.



OBJECTIVOS

Pretende-se que todas as informações descritas no presente Plano contribuam para o auxílio dos vários agentes que se debatem com a tarefa de prevenir e combater os incêndios florestais e para uma melhor optimização da gestão da ZIF por parte da entidade competente, valorizando e protegendo o património contra os riscos naturais e humanos.

A elaboração deste plano permite, definir medidas necessárias para o efeito, incluindo a previsão e o planeamento integrado das intervenções no terreno pela entidade gestora e definição de estratégias perante a ocorrência de incêndios, em consonância com o Plano Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta Contra Incêndios e com o respectivo Plano Regional de Ordenamento Florestal; execução dos projectos de investimento de prevenção e protecção da floresta contra incêndios; desenvolvimento de acções de sensibilização da população; promoção de grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais integrados ou adjacentes a áreas florestais, sensibilizando-os e dotando-os de meios de intervenção; execução de diversa cartografia da ZIF e área envolvente, incluindo o levantamento e caracterização das infra-estruturas florestais, delimitando zonas de risco de incêndio e áreas de intervenção prioritárias; sinalização das infra-estruturas florestais de prevenção e protecção da floresta contra incêndios; sinalização das áreas florestais, com vista ao condicionamento do acesso, circulação e permanência; colaboração na divulgação de avisos às populações, no âmbito do sistema nacional de divulgação pública do índice de risco de incêndio.

O PDFCI também é uma forma de articular informação que será extremamente útil e fundamental na elaboração dos respectivos planos de gestão florestal (PGF) e funcionará como uma óptima ferramenta de tomada de decisão para a entidade gestora.



CADERNO I
PLANO DE ACÇÃO



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



1. ENQUADRAMENTO DO PLANO DE DEFESA DA FLORESTA NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DA BEIRA INTERIOR SUL (PROF BIS).

1.1. INTRODUÇÃO

O PROF – BIS tem um período máximo de vigência de 20 anos, contados a partir da data da sua publicação.

Pode ser sujeito a alterações periódicas, a efectuar de cinco em cinco anos, tendo em consideração os relatórios anuais de execução, necessários ao seu acompanhamento, tal como definido na monitorização destes planos e nos termos da legislação em vigor.

Está sujeito a alterações intermédias, sempre que ocorra qualquer factor relevante que as justifique.

1.2. MEDIDAS DE INTERVENÇÃO COMUNS

Segundo o PROF-BIS o Concelho de Castelo Branco e respectivamente Freguesia das Sarzedas (ZIF do Estacal), encontra-se na sub-região homogénea: Floresta do Interior.

Contudo, para toda a região da Beira Interior Sul estão preconizadas as seguintes medidas de intervenção comum:

- Promover campanhas de sensibilização, junto da população local, para a prevenção de incêndios florestais;
- Controlo da carga de combustível em locais de maior risco, como seja todas as infraestruturas rodoviárias e ferroviárias, aterros sanitários, parques industriais, parques de merendas e outros locais que se considerem potencialmente perigosos;
- Aumentar o número de Sapadores Florestais e intensificar a sua acção em áreas consideradas de maior risco de incêndio;
- Reduzir a continuidade horizontal da vegetação de forma a garantir que não subsistam grandes manchas contínuas de vegetação e/ou biomassa de acordo com as normas estabelecidas para a defesa da floresta contra incêndios;
- Aumentar a eficácia da detecção e da primeira intervenção em incêndios florestais;
- Manter actualizado e disponível para os gestores e proprietários florestais, um conjunto de informações relacionadas com os valores de mercado dos produtos florestais, os montantes associados aos custos de produção por sub-região e uma listagem das empresas e entidades do sector;
- Implementação de um processo simplificado da actualização do cadastro;
- Penalização efectiva das situações de não-realização de operações silvícolas mínimas previstas num Plano de Gestão Florestal ou nas acções de prevenção dos incêndios consagradas numa Zona de Intervenção Florestal;
- Criar mecanismos que permitam a possibilidade do Estado assumir directa ou indirectamente a gestão de áreas abandonadas;
- Criar formas de privilegiar a aquisição de terrenos confinantes, por parte de sociedades de gestão de fundos imobiliários florestais ou por proprietários florestais confinantes, desde que estes terrenos possam vir a ser integrados nos seus Planos de Gestão Florestal;
- Criar linhas de crédito bonificado para a aquisição de terrenos pelos comproprietários ou herdeiros;



- Criar direito de preferência na aquisição de terrenos com dimensão inferior à área mínima obrigatória para a existência de um Plano de Gestão Florestal para os proprietários confinantes;
- Apoiar a constituição de agrupamentos de produtores conducentes a uma gestão única e profissional;
- Acesso preferencial de apoios públicos para o conjunto de proprietários que se agregarem de forma a constituir uma exploração com viabilidade económica;
- Apoiar a criação de fundos de investimento imobiliário florestal;
- Criar manuais de silvicultura bem fundamentados e com uma linguagem acessível;
- Promover acções de formação periódicas e convenientemente divulgadas, para proprietários, gestores, e dirigentes associativos, que abranjam tanto uma componente de gestão dos espaços florestais como uma de comercialização de produtos finais;
- Constituição de espaços florestais de demonstração de gestão florestal nas Florestas Modelo e de demonstração da gestão florestal sustentável;
- Estabelecer ensaios de proveniência e de condução de povoamentos florestais, que permitam o melhoramento ou a criação de modelos de silvicultura adequados às potencialidades silvícolas da região;
- Desenvolver modelos de crescimento e produção para as principais espécies de árvores florestais da região;
- Desenvolver sistemas de informação de apoio à gestão dos espaços florestais;
- Realizar periodicamente cartografia de ocupação dos espaços florestais;
- Realizar periodicamente inventários florestais para a caracterização dos recursos;
- Apoiar a realização de trabalhos de recolha de informação para o cálculo dos indicadores do plano;
- Desenvolver um sistema de informação da monitorização do cumprimento das metas e objectivos previstos no plano.



1.3. OBJECTIVOS ESPECÍFICOS DA SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA FLORESTA DO INTERIOR

A Floresta do Interior apresenta uma clara e significativa vocação para a produção lenhosa, destacando-se por esse facto das restantes sub-regiões da Beira Interior Sul. A silvopastorícia, a caça e a pesca, pelo seu potencial na sub-região, são igualmente actividades a explorar e fomentar. O aproveitamento dos espaços florestais para recreio e lazer constitui também uma prioridade na sub-região, devendo ser conduzido de forma integrada com as restantes actividades.

A importância destas potencialidades reflecte-se na hierarquização das principais funções desta sub-região, que se encontram ordenadas da seguinte forma:

1ª função: produção

2ª função: silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores

3ª função: recreio, enquadramento e estética da paisagem

A sub-região engloba dois concelhos, Castelo Branco (83%) e Vila Velha de Ródão (17%). A fim de prosseguir tais funções, são estabelecidos os seguintes objectivos específicos:

1. Aumentar a área arborizada de acordo com o potencial produtivo da região;
2. Promover a produção de produtos não-lenhosos, nomeadamente, os cogumelos, o medronho, o mel e as ervas aromáticas, medicinais e condimentares;
3. Reduzir a continuidade horizontal da vegetação para minimizar a propagação do fogo;
4. Desenvolver a actividade silvopastoril: aumentar o nível de gestão dos recursos silvopastoris e o conhecimento sobre a actividade silvopastoril; integrar totalmente a actividade silvopastoril na cadeia de produção de produtos certificados.
5. Desenvolver a actividade associada à caça: aumentar o conhecimento do potencial cinegético da região; aumentar o número de áreas com gestão efectiva, a rentabilidade da actividade cinegética e manter a integridade genética das espécies cinegéticas; aumentar o nível de formação dos responsáveis pela gestão de zonas de caça.
6. Aumentar a actividade associada à pesca nas águas interiores: identificar as zonas com bom potencial para o desenvolvimento da actividade da pesca; aumentar e melhorar as infra-estruturas de suporte à actividade da pesca, designadamente, pontos de pesca, apoios e acessibilidades; recuperar os troços de água degradados; aumentar a gestão dos recursos piscícolas.
7. Aumentar e adequar a totalidade dos espaços florestais com valor paisagístico e potencial para recreio, ao seu uso para actividades de recreio e lazer ligadas à natureza.



1.3.1. Modelos de silvicultura para a sub-região homogénea Floresta do Interior.

As espécies de árvores florestais e correspondentes modelos de silvicultura, a incentivar e privilegiar nesta sub-região, são os constantes do seguinte quadro:

Quadro 1 – Modelo de Silvicultura para a Floresta Interior.

Espécie	Modelo de Silvicultura	Localização
Pinheiro-bravo	Povoamento puro de pinheiro-bravo, para produção de lenho; Povoamento misto de sobreiro e pinheiro bravo, para a produção de cortiça e lenho; Povoamento misto de pinheiro-bravo e medronheiro, para produção de lenho e fruto.	Zona Oeste
Sobreiro	Povoamento puro de sobreiro, para produção de cortiça e lenho; Povoamento puro de sobreiro, para produção de cortiça e silvopastorícia; Povoamento misto de sobreiro e pinheiro bravo, para a produção de cortiça e lenho.	Zonas Sul e Este
Eucalipto	Povoamento puro de eucalipto em talhadia, para produção de lenho	Na generalidade da sub-região
Carvalho-negral	Povoamento puro de carvalho-negral, para a produção de lenho	Zonas Norte e Centro
Medronheiro	Povoamento puro de medronheiro, para produção de fruto	Na generalidade da sub-região

Nota: Uma vez que não está actualmente definido um modelo de silvicultura de povoamentos mistos de sobreiro e de azinheira sugere-se que, nos locais onde se desenvolve a actividade da silvopastorícia, os povoamentos florestais destas espécies sejam plantados em manchas (por exemplo: 60% de sobreiro, 40% de azinheira).

Deverão também ser privilegiadas as seguintes espécies (A selecção das espécies depende das características edafológicas locais, pelo que muitas das espécies indicadas apenas poderão ocupar áreas específicas da sub-região. Pela mesma razão, algumas espécies não indicadas na tabela e na lista, poderão ter lugar em zonas específicas da sub-região.):

Amieiro (*Alnus glutinosa*);

Aveleira (*Corylus avellana*);

Carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*);

Cedro do atlas (*Cedrus atlantica* (Endl.));

Cerejeira-brava (*Prunus avium*);

Choupo-branco (*Populus alba*);

Choupo-negro (*Populus nigra*);

Cipreste-comum (*Cupressus sempervirens*);

Cipreste-do-Buçaco (*Cupressus lusitanica*);

Freixo (*Fraxinus angustifolia*);

Plátano (*Platanus hispanica* Miller ex Münchh);

Salgueiro-branco (*Salix alba*);

Salgueiro-frágil (*Salix fragilis*);

Tília (*Tilia platyphyllos*);

Zimbro comum (*Juniperus communis*).



1.4. IMPLICAÇÕES PARA O PDFCI DO ESTACAL

O PROF-BIS, com entrada em vigor no dia 21 de Julho de 2006 (art.º 4.º do Decreto Regulamentar n.º 10/2006 de 20 de Julho), compreende orientações estratégicas para o sector florestal regional, que vinculam directamente todas as entidades públicas e enquadram todos os projectos a desenvolver nos espaços florestais públicos e privados (art.º 6.º do decreto em causa), com implicações ao nível da elaboração e execução dos PDFCI.

Quadro 2 - Quadro Resumo das Implicações para o PDFCI

Rúbricas	Art.º	Implicação
Corredores Ecológicos	n.º 4 do art.º 10.º	Os corredores ecológicos devem ser compatibilizados com as redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RRDFCI).
Zonas Críticas	42.º	O planeamento das zonas críticas, demarcadas em sede de PROF BIS e a aplicação das medidas definidas nos artigos 43.º e 44.º devem estar concluídas num prazo de 2 anos, reflectindo-se no programa de acção do PMFCL.
Gestão de Combustíveis	43.º	Define conjunto de medidas a aplicar na gestão de combustíveis, com implicações para o programa de acção referente à silvicultura preventiva.
RRDFCI	44.º	Define as componentes da RRDFCI e competência das diferentes entidades. Declaração de utilidade pública.
Edificações	46.º	Condiciona a classificação, qualificação e reclassificação do solo mediante a classificação do risco de incêndio dos PMDFCI. Interditada a edificação em áreas classificadas de risco de incêndio elevado ou muito elevado.



2

ENQUADRAMENTO DO PLANO DE DEFESA DA FLORESTA NO PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS



2. ENQUADRAMENTO DO PLANO DE DEFESA DA FLORESTA NO PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Dando cumprimento à Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de Maio, que aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) e ao Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, que estabelece as medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, seguindo também as orientações do PMDFCI do Conselho de Castelo Branco, o Plano de Defesa da Floresta Contra Incêndios da ZIF do Estacal, tem por missão o estabelecimento de acções de prevenção, que incluam a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

As acções que sustentam o PDFCI procurarão satisfazer os objectivos e as metas preconizadas nos principais eixos estratégicos definidos no PNDFCI, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º65/2006, de 26 de Maio de 2006. Tais acções serão organizadas e hierarquizadas em função do impacto esperado na resolução dos problemas identificados na ZIF do Estacal.

Assim sendo, o PDFCI da ZIF do Estacal assentará em cinco eixos estratégicos:

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



3

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

3. ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.

3.1. CARTA DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

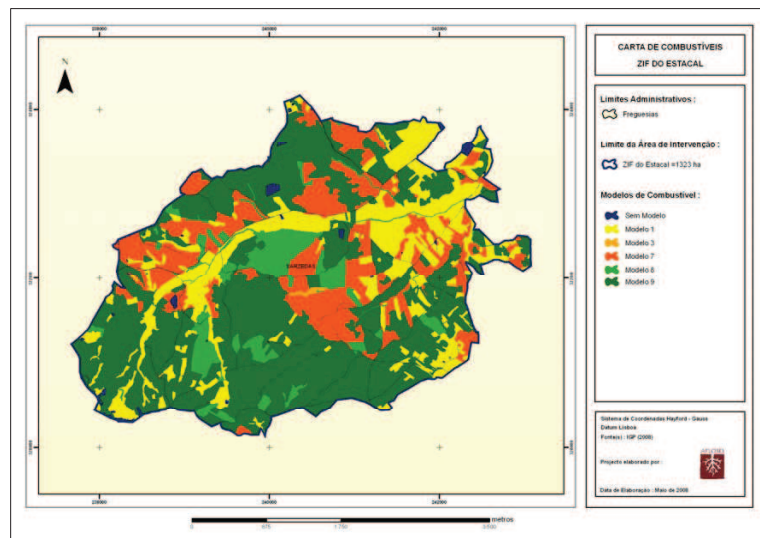


Figura 1 – Carta de Combustíveis da ZIF do Estacal.

Com base na classificação criada pelo *Nothern Forest Fire Laboratory*, na ZIF do Estacal predominam os modelos de combustível descritos no Quadro 3 e na Figura 2.

Quadro 3 – Modelos de Combustível da ZIF do Estacal.

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO
Manta Morta	9 (50%)	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.
Herbáceo	1 (20%)	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.
Arbustivo	7 (20%)	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com tocos mais altos de humidade do combustível morto do que no outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.

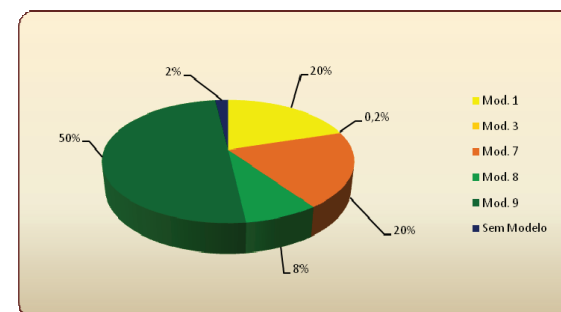


Figura 2 – Distribuição Percentual dos Modelos de Combustível na ZIF do Estacal.



3.2. CARTA DE RISCO DE INCÊNDIO

As Cartas de Risco de Incêndio Florestal têm por objectivo apoiar o planeamento de medidas de prevenção aos fogos florestais, assim como a optimização dos recursos e infra-estruturas disponíveis para a defesa e combate aos fogos florestais. A cartografia é produzida recorrendo a um modelo de variáveis fisiográficas que podem explicar de forma mais relevante a variabilidade espacial do risco de incêndio florestal.

Para a elaboração da Carta de Risco de Incêndio para a ZIF do Estacal, baseamo-nos na metodologia da CRIF com as adaptações necessárias à área de estudo, esta metodologia tem como base a análise multi-critério sugerida por Freire *et al.* 2002, Almeida *et al.* 1995 e por Chuvieco *et al.*, 1989, entre outros.

O modelo adoptado tem em linha de conta cinco variáveis, a ocupação do solo onde o valor do risco foi atribuído de acordo com o grau de combustibilidade e inflamabilidade de cada mancha e respectiva espécie; os declives; a rede viária que se dividiu em dois parâmetros (distância à rede viária e densidade da rede viária); exposições de encostas e a densidade demográfica. Relativamente à variável de ocupação do solo é de extrema importância referir que se procedeu à vectorização de manchas por fotointerpretação e seguidamente efectuou-se validação das manchas em campo e levantamento GPS das áreas em dúvida, desta forma a ocupação do solo corresponde à realidade do momento.

Seguidamente, procedeu-se à atribuição de um valor de risco de incêndio às cinco variáveis do modelo, de acordo com a classificação apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 - Valores de risco de incêndio.

Valores de risco	Designação
1	Muito reduzido ou nulo
2	Reduzido
3	Médio
4	Elevado
5	Muito elevado

O Quadro 5 apresenta uma síntese da atribuição dos valores de risco a cada parâmetro das cinco variáveis consideradas no modelo que produz a respectiva carta de risco de incêndio para a ZIF do Estacal. O modelo foi estimado através de um modelo aditivo ponderado, baseado na sobreposição das diversas cartas temáticas.



Quadro 5 – Metodologia para a Elaboração Carta de Risco de incêndio

CRI = 60*OCUPAÇÃO SOLO+20*DECLIVES+10*REDE VIÁRIA+6*EXPOSIÇÕES+4*DENSIDADE DEMOGRÁFICA			
VARIÁVEIS	CLASSES	VALORES DE RISCO	PESO (%)
Ocupação do Solo	Valor do risco foi atribuído de acordo com o grau de combustibilidade e inflamabilidade de cada mancha e respectiva espécie	1	60
		2	
		3	
		4	
		5	
Declives	0 – 10 % 10 – 20 % 20 – 30 % 30 – 40 % >40 %	1	20
		2	
		3	
		4	
		5	
Rede Viária	Distância à Rede Viária	<25 m	5
		25 – 50 m	
		500 – 100 m	
		100 – 150 m	
		>150 m	
	Densidade da Rede Viária	0 m/ha	5
		0 – 20 m/ha	
		20 – 40 m/ha	
		40 – 60 m/ha	
		>60 m/ha	
Exposições	Plana Norte Este Sul Oeste	1	6
		1	
		3	
		5	
		3	
Densidade Demográfica	0 – 50 hab/km ² 50 – 250 ha/km ² >250 hab/km ²	4	4
		2	
		4	

Toda a Cartografia que deu origem à Carta de Risco de Incêndio encontra-se em anexo para consulta em caso de dúvida. A Figura 9 apresenta a carta de risco de incêndio para a ZIF do Estacal.

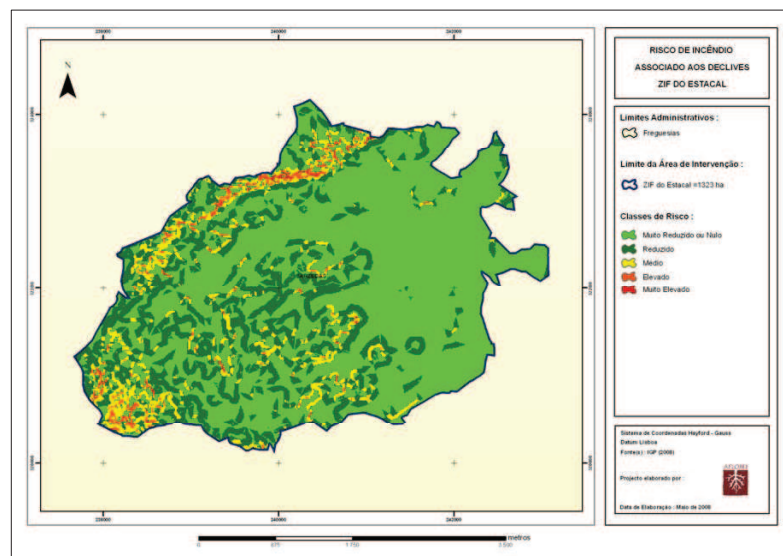


Figura 3 – Mapa de Risco de Incêndio Associado aos Declives.

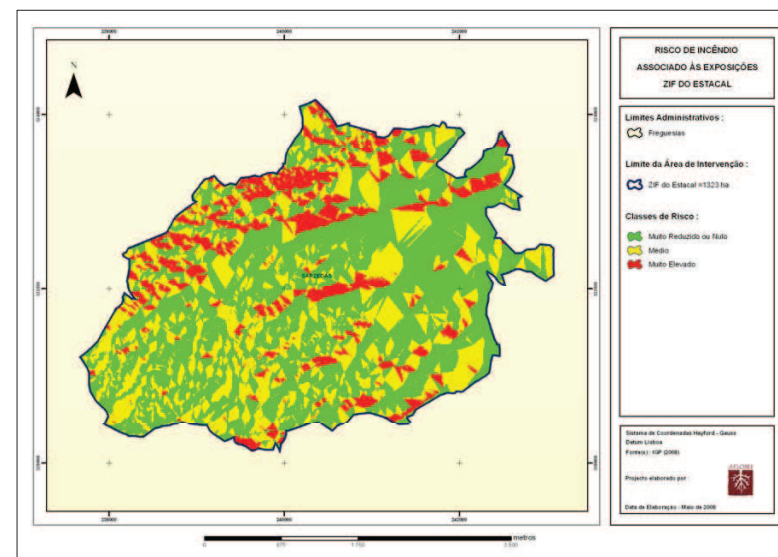


Figura 5 - Mapa de Risco de Incêndio Associado às Exposições de Encostas.

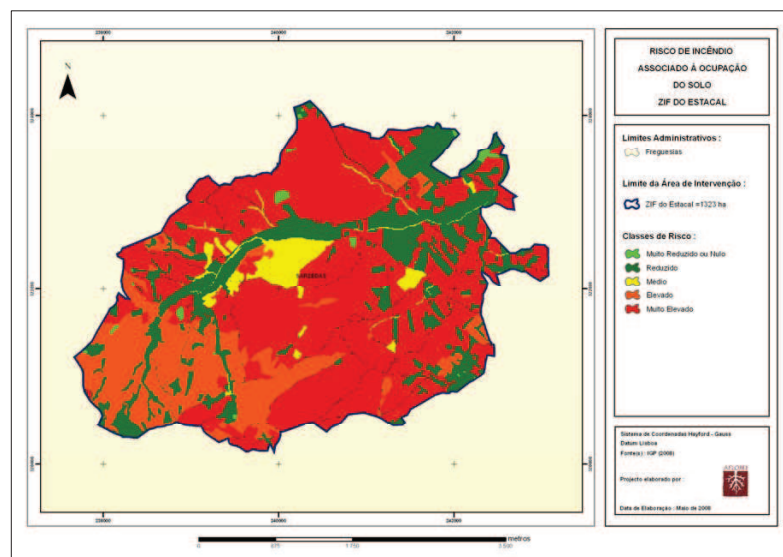


Figura 4 - Mapa de Risco de Incêndio Associado à Ocupação do Solo.

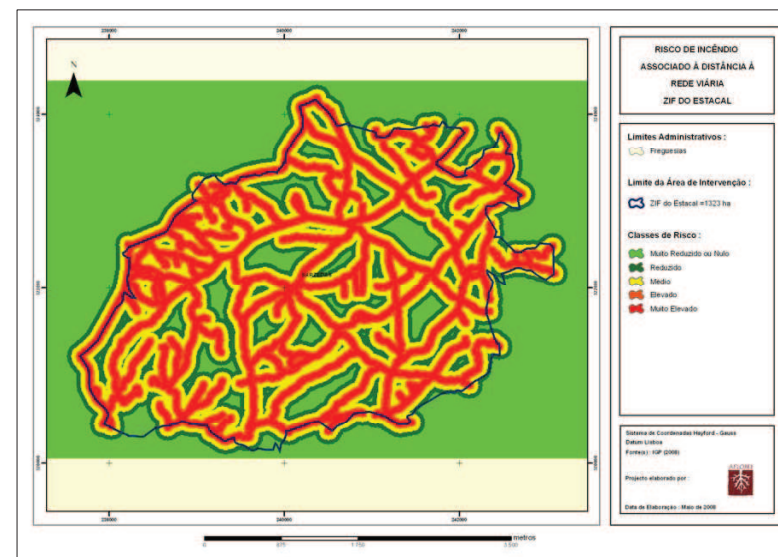


Figura 6 - Mapa de Risco de Incêndio Associado à Distância à Rede Viária.

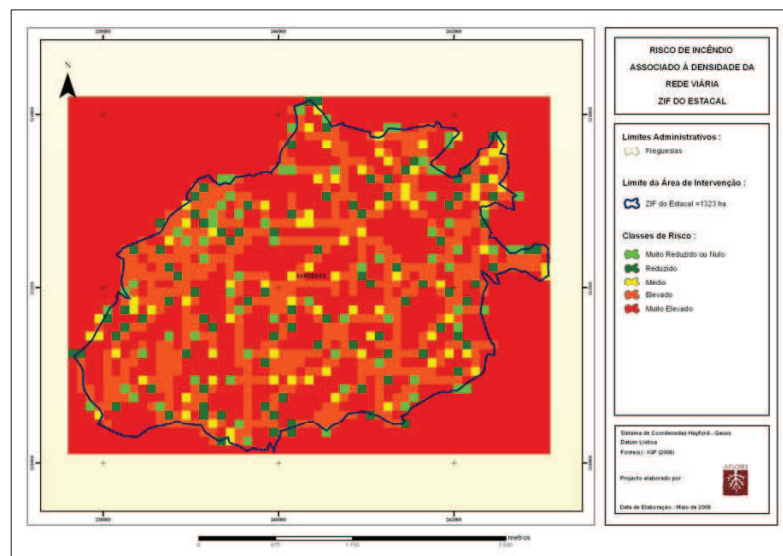


Figura 7 - Mapa de Risco de Incêndio Associado à Densidade da Rede Viária.

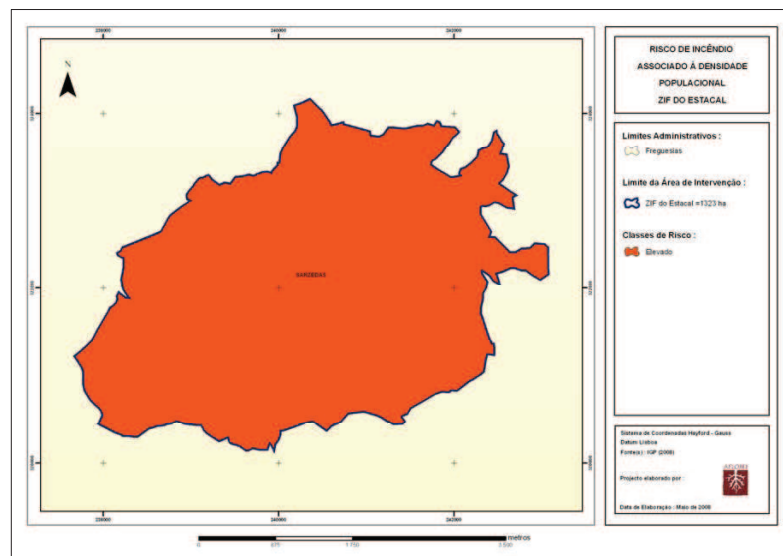


Figura 8 - Mapa de Risco de Incêndio Associado à Densidade Populacional.

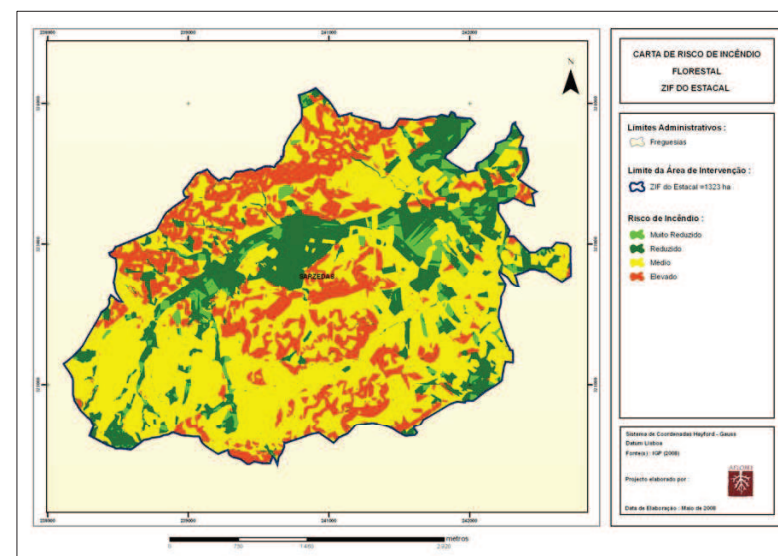


Figura 9 - Mapa de Risco de Incêndio Florestal da ZIF do Estacal.

Tal como já foi referido o modelo seguido classifica o território em cinco classes de risco de incêndio (Muito Reduzido, Reduzido, Médio, Elevado, e Muito Elevado, na ZIF do Estacal após a aplicação do modelo verificamos que a classe 5 (Muito elevado) não está presente na área, o que consideramos um aspecto muito positivo.

O mapa de risco de incêndio produzido para a ZIF indica que 5% do território municipal tem classe de risco muito reduzida. Estas áreas correspondem principalmente às zonas maioritariamente adjacentes a massas e linhas de água e também algumas áreas de vinha. A classe de risco reduzido abrange 20% da área total e a ocupação de solo é predominante, culturas arvenses, olival, vinha e algumas folhosas.

A classe de risco médio representa cerca de 53 % da área da ZIF e corresponde a áreas de ocupação do solo dominadas essencialmente por florestas mistas, folhosas e alguns povoamentos adultos de resinosas com baixa densidade.

Relativamente à classe de risco elevado esta representa cerca de 22 % e corresponde a áreas de povoamentos de resinosas, alguns povoamentos mistos e a áreas de inculto.

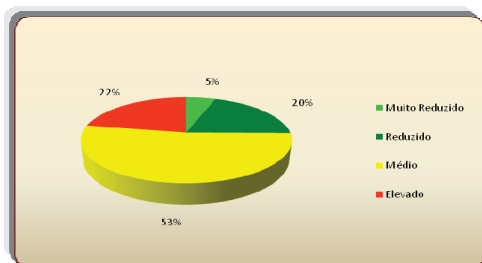


Figura 10 – Distribuição percentual das Classes de risco.

3.4. CARTA DE PRIORIDADES DE DEFESA.

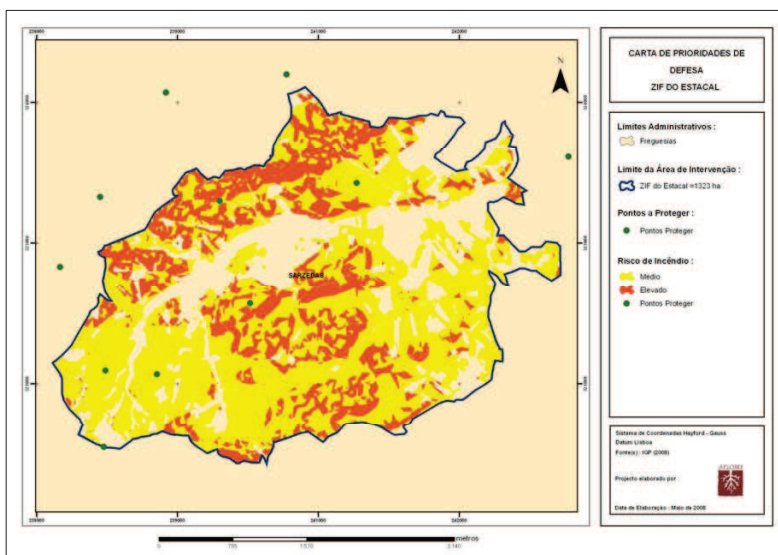


Figura 11 – Mapa de Prioridades de Defesa da ZIF do Estacal.

A cartografia de prioridades de defesa para o a ZIF do Estacal teve em consideração as zonas de risco de incêndio florestal médio e elevado, uma vez que não existem áreas de muito elevado risco presentes na zona de intervenção, também foram tidos em consideração outros elementos com reconhecido valor ou interesse social, cultural e ecológico. As principais prioridades de defesa presentes são as áreas envolventes aos aglomerados populacionais, os corredores ecológicos e as áreas onde o risco de incêndios é médio e elevado.

Ainda assim, realça-se a necessidade da preservação de todo o envolvente devido à expressão que os valores ambientais, paisagísticos, económicos e sociais têm na área em questão.



4

EIXOS ESTRATÉGICOS



4. EIXOS ESTRATÉGICOS

4.1. EIXO ESTRATÉGICO 1 – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

4.1.1. Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios.

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

As RDFCI integram as seguintes componentes: Redes de faixas de gestão de combustível; Mosaico de parcelas de gestão de combustível; Rede viária florestal; Rede de pontos de água; Rede de vigilância e detecção de incêndios; Rede de infra-estruturas de apoio ao combate.

Atendendo ao artigo 13º do D.L. 124 /2006 de 28 de Junho, a gestão de combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para o prosseguimento de determinadas funções, onde se procede à alteração e à remoção total ou parcial da biomassa existente, as faixas de gestão de combustíveis constituem redes, cumprindo três funções e objectivos primordiais:

- Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção directa de combate na frente de fogo e nos seus flancos;
- Reduzir os efeitos da passagem de grandes incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infra-estruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- O isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios, como seja as faixas paralelas às linhas eléctricas ou à rede viária.

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

As RDFCI integram as seguintes componentes: Redes de faixas de gestão de combustível; Mosaico de parcelas de gestão de combustível; Rede viária florestal; Rede de pontos de água; Rede de vigilância e detecção de incêndios e Rede de infra-estruturas de apoio ao combate.



Redes de Faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

A gestão dos combustíveis existentes nos espaços rurais é realizada através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e à remoção total ou parcial da biomassa presente. As faixas de gestão de combustível constituem redes primárias, secundárias e terciárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, nomeadamente:

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

A **Rede Primária** visa o estabelecimento, em locais estratégicos, de condições favoráveis ao combate a grandes incêndios florestais e possuem uma largura não inferior a 125 m e definem compartimentos que, preferencialmente, devem possuir entre 500 ha e 10 000 ha (Aceiros, Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível).

A **Rede Secundária** desenvolve-se sobre:

- Rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m;
- Pela rede ferroviária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m;
- Pelas linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projecção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
- Pelas linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica em média tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projecção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados;
- Edifícios isolados com faixa de gestão de combustível de 50 m na envolvente;
- Aglomerados populacionais com faixa de gestão de combustível de largura mínima de 100 m;

A **Rede Terciária** tem função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios e apoiam-se nas redes viária, eléctrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal (PGF).

Relativamente à ZIF do Estacal a entidade gestora (AFLOBEI), no que respeita a rede primária apenas vai intervir ao nível de aceiros, mosaicos e parcelas de gestão de combustíveis e das faixas de gestão de combustível da rede primária. A AFN define o traçado da rede primária, no que diz respeito à rede primária que está incluída nos limites da ZIF foi incluída nos valores de orçamento do eixo 1. Relativamente à rede secundária planearam-se intervenções ao nível da rede viária e das faixas na envolvente de edifícios isolados em áreas de interesse, intervenções definidas e descritas adiante em pormenor.

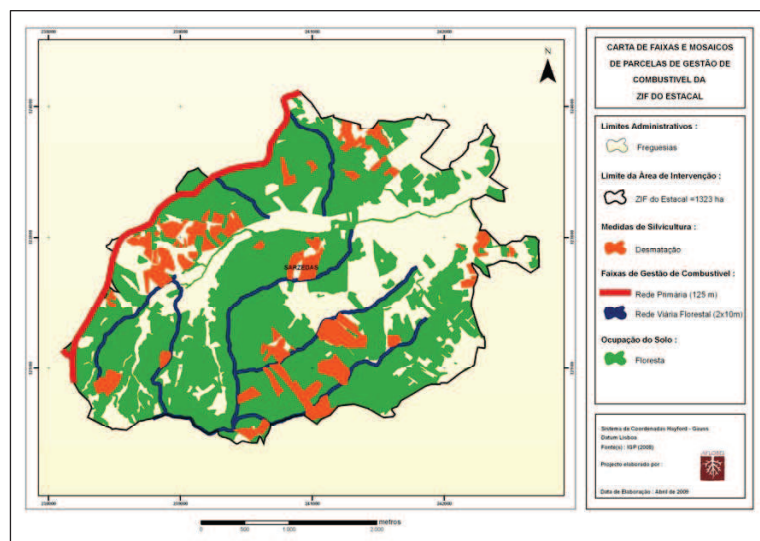


Figura 12 – Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustíveis da ZIF do Estacal.

Quadro 6 – Quantificação das Componentes da Rede de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustíveis.

ZIF	Código da descrição da faixa / mosaico	Descrição da Faixa / Mosaico	Área	Unid.
ESTACAL	008	Rede Primária de FGC	61,83	ha
	004	Rede viária florestal	31,13	ha
	011	Mosaicos de gestão de combustíveis	115,73	ha
Total FGC / Mosaicos			208,69	ha

Rede Viária

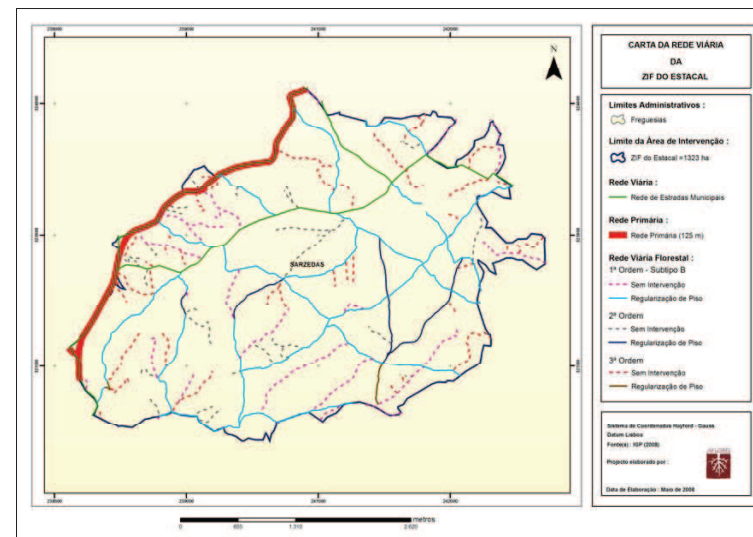


Figura 13 – Mapa da Rede Viária da ZIF do Estacal.

A rede viária 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 DFCI. No contexto da DFCI, a rede viária desempenha funções de:

- Rápido deslocamento dos meios de combate, não só à zona de fogo mas também aos pontos de reabastecimento de água e combustível;
- Integra a rede das FGC, sendo fundamental para a eficácia da rede primária, onde as equipas de combate encontram condições favoráveis para o combate ao fogo, em segurança;
- Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento à rede de vigilância fixa.

A rede viária constitui zonas de descontinuidade horizontal da vegetação, podendo contribuir para travar o avanço de incêndios florestais.

A acessibilidade aos espaços florestais constitui também um aspecto relevante para o ordenamento florestal e escoamento dos produtos florestais, assim como para a implementação de espaços de recreio e lazer para as populações. Além das restantes infra-estruturas com relevância para a DFCI, a existência de cartografia da rede viária é de elevada importância para as operações de coordenação de meios de combate e para o desenvolvimento de estratégias.



Quadro 7 – Distribuição da Rede Viária Existente na ZIF do Estacal.

ZIF	Código da descrição da RV	Descrição da Rede Viária	Comprimento	Unidades	
ESTACAL	REM	Rede de estradas municipais	11871	m	
	RVF	1ª Ordem (Subtipo B)	Sem Intervenção	12590	m
			Com intervenção	20	%
		2ª Ordem	Sem Intervenção	23613	m
			Com intervenção	38	%
			Sem Intervenção	8393	m
			Com intervenção	13	%
		3ª Ordem	Sem Intervenção	4082	m
			Com intervenção	7	%
			Sem Intervenção	13214	m
			Com intervenção	21	%
	Total da RVF (1ª + 2ª + 3ª ordem não intervencionadas)			34197	m
	Total da RVF (1ª + 2ª + 3ª ordem intervencionadas)			28345	m
Total da rede viária (m)			74413		



Rede de Pontos de Água

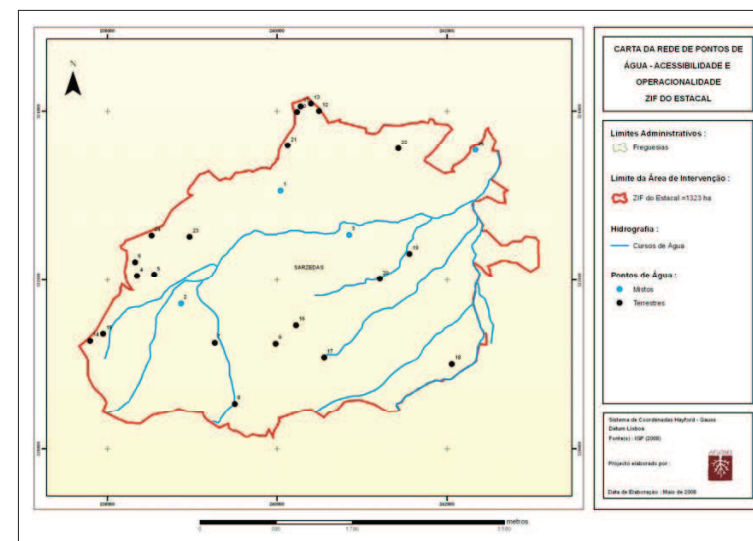


Figura 14 – Mapa da Rede de Pontos de Água da ZIF do Estacal

Com as constantes alterações climáticas e um eventual cenário de seca, torna-se cada vez mais importante para a estrutura de combate aos incêndios florestais, uma caracterização detalhada dos pontos de água.

Os pontos de água têm de estar em condições de poder garantir o reabastecimento dos equipamentos de combate.

A sua distribuição por toda a ZIF tem de ser a mais homogênea possível, estando facilmente acessível por parte dos meios envolvidos no cenário de operações.

Esta rede possui como principais funções:

- O Fomento da Biodiversidade, o regadio, o abastecimento público de água potável, entre outros;
- Possibilita o funcionamento de faixas de humedecimento;
- Garante o reabastecimento das equipas de luta.



Quadro 8 – Capacidade Média da Rede de Pontos de Água da ZIF do Estacal.

ZIF	ID_PA	Código do tipo de PA	Tipo da Rede de Pontos de Água	Volume médio (m3)
ESTACAL	1	AB - 211	Albufeira de Barragem	72000
	2	CH - 214	Charca	42000
	3	CH - 214	Charca	18000
	4	CH - 214	Charca	2100
	5	CH - 214	Charca	300
	6	CH - 214	Charca	600
	7	CH - 214	Charca	1900
	8	CH - 214	Charca	3000
	9	CH - 214	Charca	1100
	10	CH - 214	Charca	2900
	11	CH - 214	Charca	2200
	12	CH - 214	Charca	2100
	13	CH - 214	Charca	540
	14	CH - 214	Charca	4000
	15	CH - 214	Charca	350
	16	CH - 214	Charca	800
	17	CH - 214	Charca	650
	18	CH - 214	Charca	2000
	19	CH - 214	Charca	850
	20	CH - 214	Charca	3000
	21	CH - 214	Charca	10000
	22	CH - 214	Charca	1000
	23	CH - 214	Charca	1300
	24	CH - 214	Charca	150
	25	AB - 211	Albufeira de Barragem	290000
Total (m³)				462840
Área de espaços florestais da ZIF (floresta+inculto) (ha)				1028
Densidade de Pontos de água (m³/ha)				450



4.1.2. Programa de acção

Silvicultura Preventiva

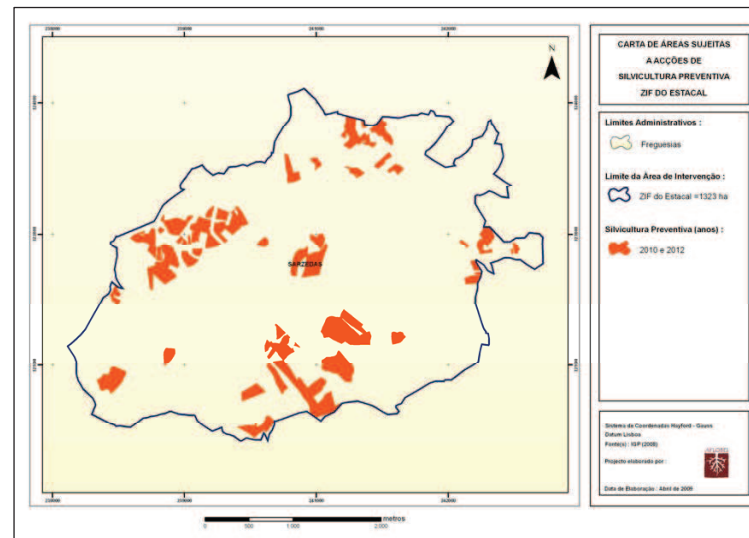


Figura 15 – Mapa de áreas sujeitas a Silvicultura Preventiva.

Quadro 9 – Silvicultura Preventiva no âmbito da DFCI – Implementação de programas de gestão de combustíveis para 2009-2013.

ZIF	Descrição da acção	Anos de execução	Calendarização 30 Outubro a 31 de Maio						
			N	D	J	F	M	A	M
ESTACAL	Desmatização	2010 e 2012	A Calendarização será posteriormente definida de acordo com a evolução dos trabalhos e com as prioridades definidas.						



Construção e Manutenção de faixas de parcelas de gestão de combustível para 2009 – 2013.

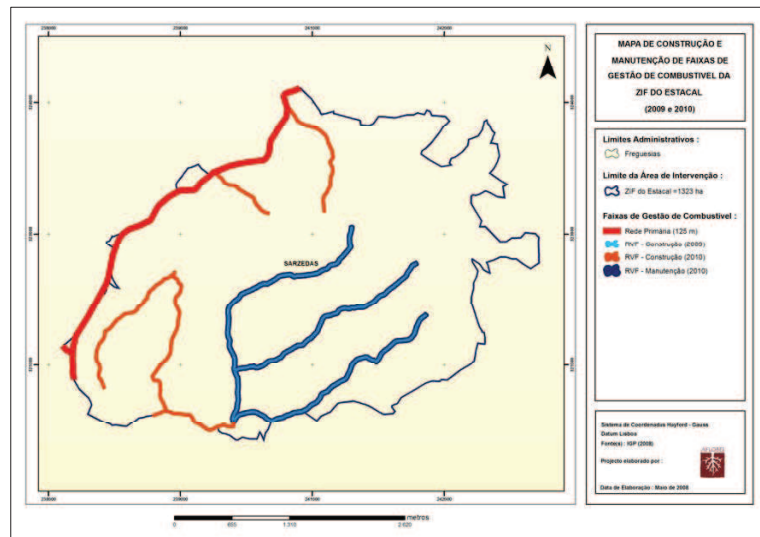


Figura 16 – Mapa de Construção e Manutenção de FGC (2009 e 2010).

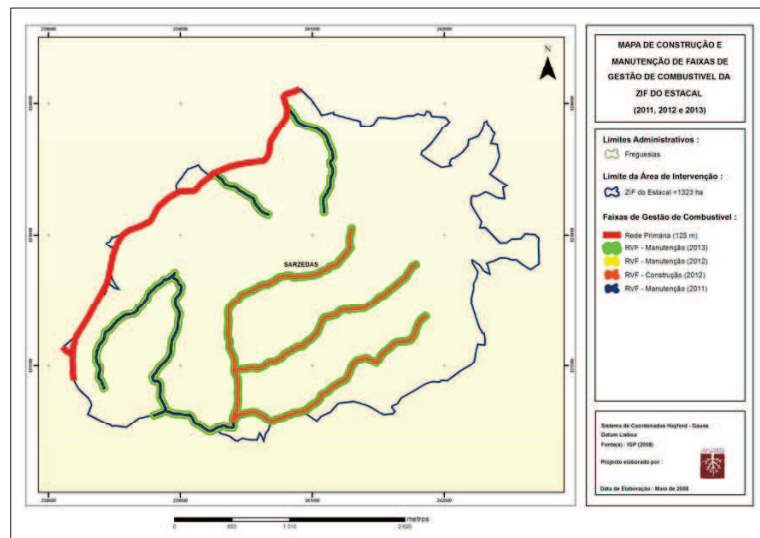


Figura 17 - Mapa de Construção e Manutenção de FGC (2011, 2012 e 2013).



Quadro 10 – Distribuição da Área Ocupada por Descrição de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível por Meios de Execução para 2009 a 2013.

ZIF	Código da descrição da Faixa	Descrição da Faixa / mosaico	Unidades	Meios de execução	Total
				007	
ESTACAL	008	Rede Primária de FGC	ha	61,83	61,83
			%	100	
	004	Rede viária florestal	ha	31,13	31,13
			%	100	
	011	Mosaicos de gestão de combustíveis	ha	115,73	115,73
			%	100	
Total (ha)				208,69	208,69

Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal (2009 – 2013)



Quadro 11 – Intervenções na Rede Secundária de FGC para a ZIF do Estacal de 2009 a 2013.

ZIF	Código da descrição da Faixa	Descrição da Faixa / mosaico	2009		2010		2011		2012		2013	
			Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)
ESTACAL	008	Rede Primária de FGC	61,83	0	61,83	0	61,83	0	61,83	0	61,83	0
	004	Rede viária florestal	17,18	13,95	31,13	0	13,95	17,18	31,13	0	31,13	0
	011	Mosaicos de gestão de combustíveis	0	115,73	115,73	0	0	115,73	115,73	0	0	115,73
		Total	79,01	129,68	208,69	0	75,78	132,91	208,69	0	92,96	115,73

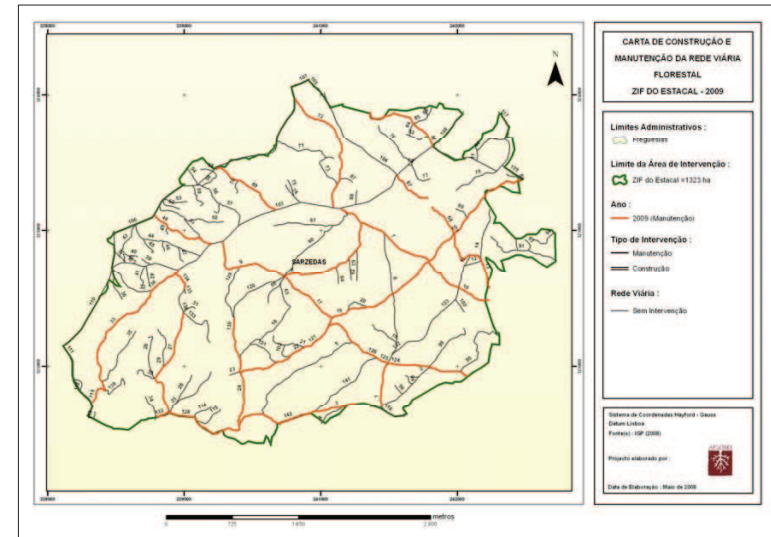


Figura 18 – Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2009.

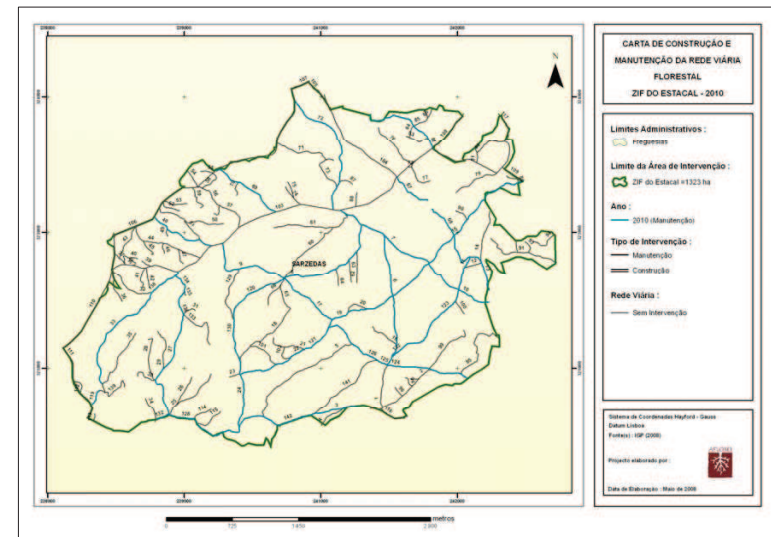


Figura 19 – Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2010.

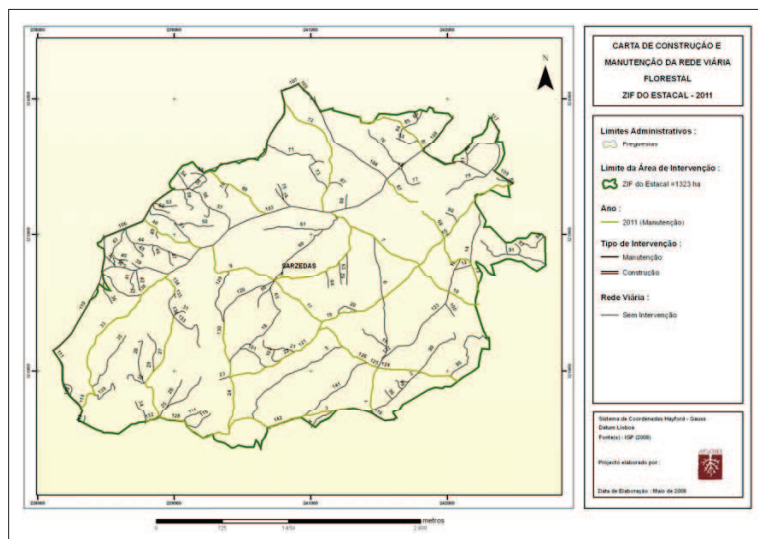


Figura 20 - Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2011.

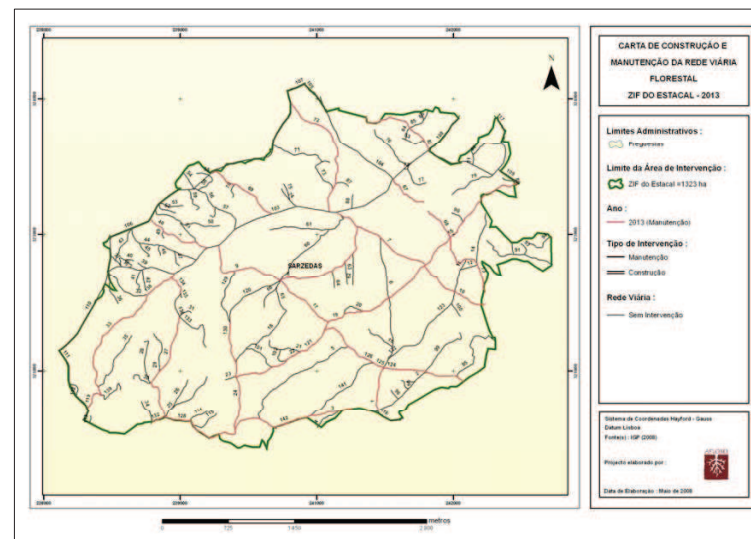


Figura 22 - Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2013.

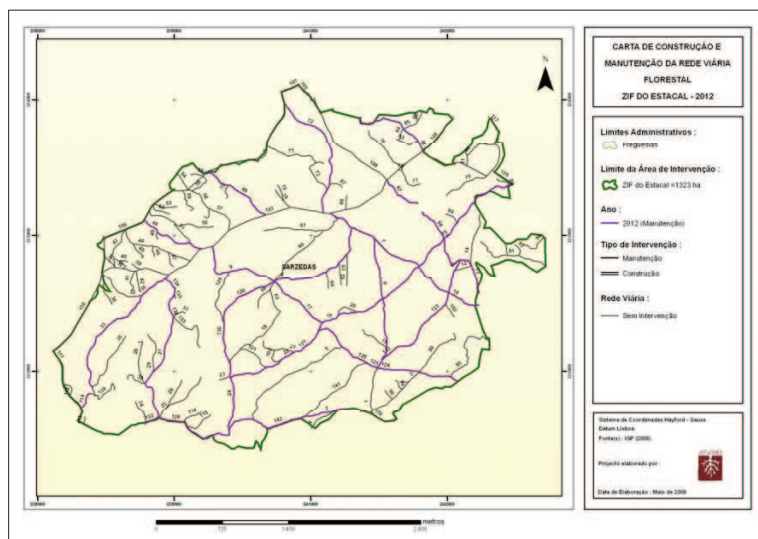


Figura 21 - Mapa de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal para 2012.

Quadro 12 – Distribuição da Rede Viária por meios de execução para 2009 – 2013.

ZIF	Código RVF	Descrição da Rede Viária Florestal	Meios de execução	Unidades
			007	
ESTACAL	B	1ª Ordem, subtipo b	23613	m
			83	%
	C	2ª Ordem	4082	m
			15	%
	D	3ª Ordem	650	m
			2	%
Total (m)			28345	m

Quadro 13 - Intervenções (Construção, manutenção) na rede viária florestal da ZIF do Estacal para 2009 – 2013

ZIF	Código da descrição da RV	Descrição da Rede Viária	2009		2010		2011		2012		2013	
			Área com intervenção (m)	Área sem intervenção (m)	Área com intervenção (m)	Área sem intervenção (m)	Área com intervenção (m)	Área sem intervenção (m)	Área com intervenção (m)	Área sem intervenção (m)	Área com intervenção (m)	Área sem intervenção (m)
	RVF – B	Rede viária florestal – <u>1ª ordem</u>	23613	0	23613	0	23613	0	23613	0	23613	0
	RVF – C	Rede viária florestal – <u>2ª ordem</u>	0	4082	4082	0	4082	0	4082	0	4082	0
	RVF – D	Rede viária florestal – <u>3ª ordem</u>	650	0	0	650	650	0	0	650	650	0
		Total	24263	4082	51308	650	24263	4082	51308	650	24263	4082

Construção e Manutenção da Rede de Pontos de Água (2009 – 2013)

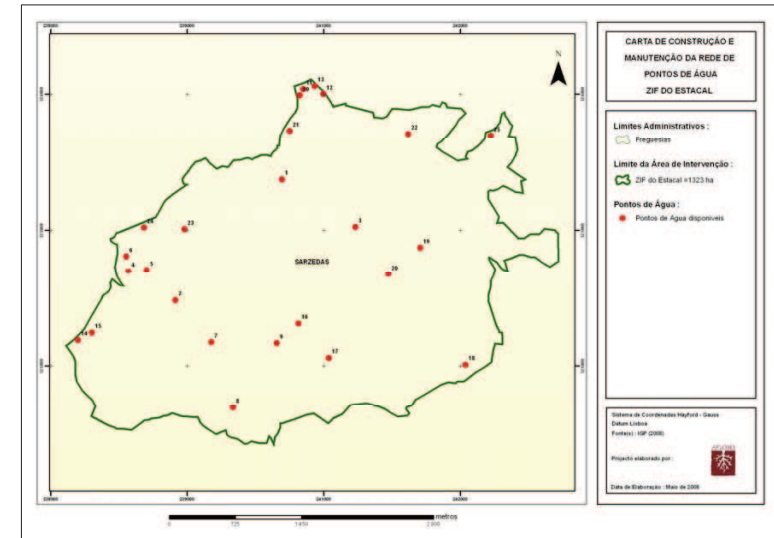


Figura 23 – Mapa de Construção e Manutenção da Rede de Pontos de água para 2009-2013.

Relativamente ao plano de acção para a manutenção de pontos de água na Zona de Intervenção Florestal do Estacal, pelo facto de ainda decorrerem os trabalhos de validação do estado de conservação dos mesmos e o preenchimento da respectiva ficha de caracterização, entendeu-se, nesta fase não incluir no PDFCI qualquer intervenção em termos da manutenção ou mesmo a construção de pontos de água. A ficha que se segue será o apoio à caracterização de todos pontos de água da ZIF do Estacal.



Quadro 14 – Ficha Individual de Pontos de Água.

FICHA INDIVIDUAL – PONTOS DE ÁGUA			
PONTOS DE ÁGUA AÉREOS/MISTOS/TERRESTRES			
		AFLOBEI – Associação de Produtores Florestais da Beira Interior	
IDENTIFICAÇÃO			
Identificação do P. Água			
Nome			
Concelho			
Freguesia			
Lugar			
Código INE			
Cartografia			
Data de Actualização		Foto nº:	Data da Foto:
LOCALIZAÇÃO			
Coord_x		Carta Militar (nº)	
Coord_y		Levantamentos GPS	
Latitude (N)		Correcção Diferencial	
Longitude (W)			
DESCRIÇÃO			
Tipo de Ponto de Água		Altura (m)	
Tipo de proprietário		Área Útil (m ²)	
Formato		Volume Máximo (m ³)	
Largura (m)		Captação	
Comprimento (m)			
ACESSIBILIDADE TERRESTRE		ACESSIBILIDADE AÉREA	
Tipo de Via			
Acesso a Ligeiros			
Acesso Médios			
Acesso Pesados			
Manobra Ligeiros			
Manobra Médios			
Manobra Pesados			
Uso Anterior			
OPERACIONALIDADE TERRESTRE		OPERACIONALIDADE AÉREA	
Operacionalidade		Operacionalidade	
OBSERVAÇÕES			



Carta Síntese - Intervenções Preconizadas nos Programas de Acção

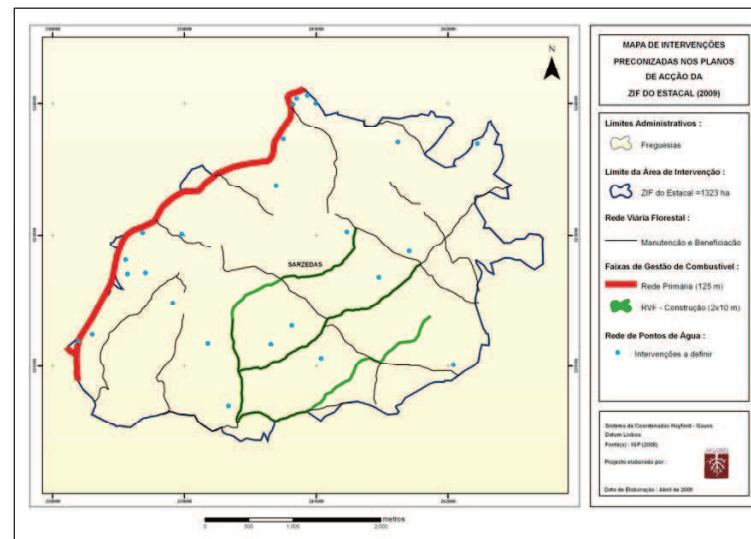


Figura 24 – Mapa de Intervenções Preconizadas para 2009 na ZIF do Estacal.

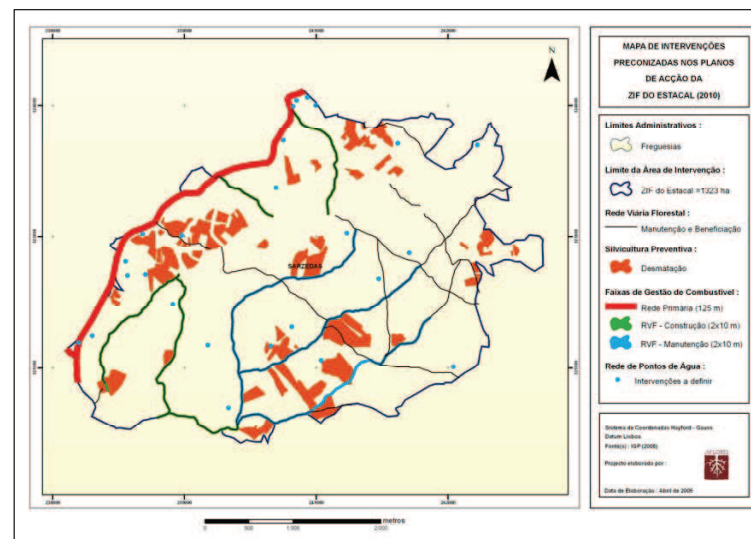


Figura 25 – Mapa de Intervenções Preconizadas para 2010 na ZIF do Estacal.

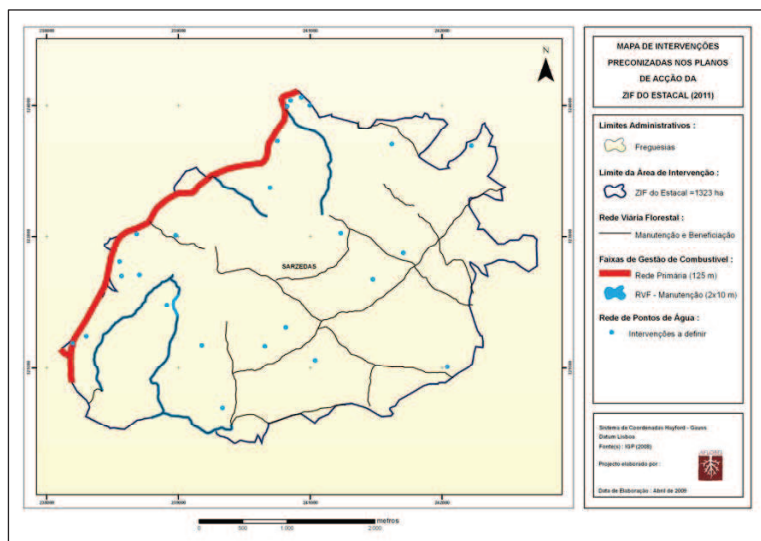


Figura 26 - Mapa de Intervenções Preconizadas para 2011 na ZIF do Estacal.

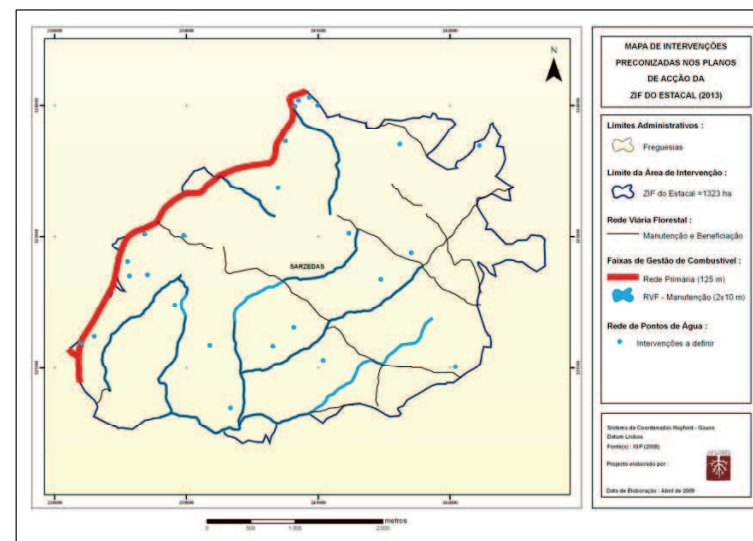


Figura 28 - Mapa de Intervenções Preconizadas para 2013 na ZIF do Estacal.

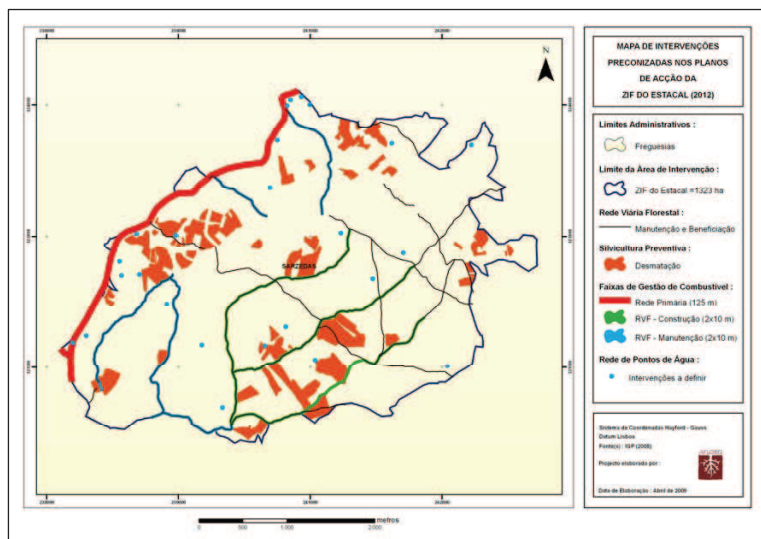


Figura 27 - Mapa de Intervenções Preconizadas para 2012 na ZIF do Estacal.

Sem esquecer que o fogo é um fenómeno que não pode nem deve ser totalmente eliminado dos ecossistemas florestais, pois dele dependem para a manutenção do seu equilíbrio, as estratégias de ordenamento florestal a adoptar na ZIF do Estacal integrarão as medidas adequadas que permitam obstar ou diminuir os impactos produzidos pelos incêndios.

Assim, serão tomadas medidas de protecção contra incêndios, que integrem cada vez mais acções de prevenção e que englobem os seguintes aspectos fundamentais:

1. Na generalidade dos povoamentos de resinosas, proceder à regulação da distribuição espacial dos combustíveis (continuidade vertical e horizontal):

Gestão da vegetação através de corte mecânico de matos

Preconiza-se a utilização de corta matos, a actuar fundamentalmente nas áreas de matos e bordaduras dos povoamentos, onde não seja possível a aplicação de fogo controlado (zonas com declives acentuados). Os produtos resultantes do corte serão, sempre que possível, estilhaçados e deixados no terreno de forma a contribuir para o aumento do teor de matéria orgânica no solo e redução dos fenómenos erosivos.

Para um melhor aproveitamento dos recursos e implementação de uma verdadeira actividade sustentável, poder-se-ão criar condições para destinar estes resíduos a futuras centrais de biomassa.



Gestão da vegetação através de corte manual de matos

Em zonas com intensa regeneração natural de vegetação autóctone, linhas de água ou locais cujas características orográficas permitam a criação de áreas de contenção do fogo, preconiza-se a limpeza de matos, por faixas ou manchas de dimensão e forma variável.

Limpezas, desbastes, desramas e eliminação de resíduos

Operações a desenvolver, em faixas de dimensão variável, ao longo dos caminhos que atravessam ou ladeiam os povoamentos, em zonas de interface entre povoamentos e áreas agrícolas e/ou de matos onde a probabilidade de utilização de fogo como prática cultural é elevada.

2. Realização de acções de sensibilização e formação da população em geral, com especial destaque para as classes etárias mais jovens:

Sensibilização da fracção da população mais directamente ligada à problemática dos incêndios florestais (Técnicos, Bombeiros, Sapadores, Vigilantes, etc.);

Adequar a gestão dos espaços florestais às necessidades de conservação dos habitats de fauna e flora classificados, através da sensibilização dos produtores florestais para a sua importância;

Aproveitar as diversas oportunidades existentes na área das acções de formação (frequentemente subsidiadas pela União Europeia), para aumentar a especialização e o conhecimento daqueles que desenvolvem o seu trabalho em actividades relacionadas com a floresta.

3. Investigação das principais causas e factores que contribuem para a ocorrência de incêndios.

4. Estudo e aplicação das técnicas de gestão de combustíveis que melhor se adequam às características e condicionalismos da ZIF:

Gestão da vegetação através de fogo controlado

Eliminação, através do fogo, da parte aérea dos matos de forma a criar áreas limpas de vegetação, de dimensão variável, dominadas predominantemente por gramíneas e/ou rebentação de arbustos. Esta técnica será aplicada em áreas de matos e/ou sub-coberto de resinosas, pretendendo-se, simultaneamente, criar áreas de pastoreio e quebrar a continuidade vertical e horizontal dos combustíveis. Contudo e por não estar concluída a validação dos locais onde se irá aplicar esta técnica, o presente Plano não inclui ainda nenhuma proposta nesse sentido.



5. Construção e beneficiação dos pontos de água:

Uma vez realizado o levantamento, caracterização e validação dos pontos de água distribuídos pela ZIF permanece a necessidade de ser comprovado o seu estado de conservação antes da época dos incêndios. A sua localização deverá estar claramente sinalizada.

6. Conservação da Paisagem:

A conservação e a melhoria da paisagem consistirá em:

- Incrementar a consciencialização dos agentes sócio-económicos e da sociedade em geral sobre o valor da paisagem como recurso e responsabilizá-los na sua conservação e melhoria;
- Incluir específica e sistematicamente a paisagem ao planificar, projectar ou executar qualquer acção que possa ter um impacto directo ou indirecto sobre ela;
- Clarificar o marco normativo relativo à conservação da paisagem, avaliando a sua eficácia, e incentivar a sua aplicação;
- Fomentar a educação e a formação sobre a valorização e a gestão da paisagem a todos os níveis, mediante a inclusão de programas educativos, formação de técnicos especialistas e dos responsáveis da gestão do território.
- Identificar e valorizar as paisagens da região, analisar as suas características, sua dinâmica e as pressões que as afectam. Há que avaliar a sua qualidade, a sua vulnerabilidade e, em definitivo, a sua capacidade para absorver mudanças.

A deflagração de incêndios nas áreas de matos, muitas vezes contíguas a povoamentos de espécies florestais resinosas ou autóctones, prende-se sobretudo, com a criação de zonas de pasto e abertura de clareiras para a caça. Assim, nestas áreas pretende-se potenciar o aparecimento, em manchas ou faixas, de vegetação herbácea e/ou arbustiva pouco lenhificada com vista à criação de zonas de pasto para o gado e fauna selvagem.

Também no âmbito da silvicultura preventiva poderão ser instaladas cortinas de abrigo, com o objectivo de reduzir localmente a velocidade do vento. Estas deverão estar estrategicamente localizadas em fundos de vales com elevada pendente, cumeadas, portelas, cristas de escarpa, em faixas de protecção a linhas eléctricas e instaladas perpendicularmente à direcção predominante do vento.

As manchas de vegetação autóctone, de vegetação ripícola e áreas de lameiros, constituem efectivas barreiras naturais à propagação de incêndios. Deste modo, preconiza-se a limpeza e condução de manchas ou núcleos de



regeneração natural autóctone sempre que as suas características possam vir a possibilitar a criação de áreas de contenção de fogos.

Nas linhas de água, devido à elevada sensibilidade ecológica e paisagística que apresentam, poderá proceder-se a realização de limpezas manuais ligeiras a moderadas, ao longo das que apresentem maior acumulação de combustível susceptível de promover a propagação de fogo, de forma a aumentar o “efeito-tampão” produzido por estes locais.

Há que evitar que estas formações se transformem em corredores preferenciais na propagação dos fogos, como vem sucedendo com alguma frequência, devido quer à sua localização topográfica, quer à elevada densidade e continuidade do combustível, quer ainda à alta inflamabilidade em condições climáticas e topográficas desfavoráveis.

Destaca-se também a importância do tratamento das faixas de gestão de combustíveis (FGC) no planeamento da rede viária estruturante ao nível local. Pretende-se diminuir a probabilidade da deflagração de fogos nas bermas das estradas, dificultar a propagação de focos nascentes e facilitar a utilização destas vias como pontos de acesso e de apoio ao combate das frentes de fogo.

A eficácia das FGC está dependente da capacidade de, em caso de emergência, nelas se concentrarem os recursos de combate. Neste sentido, é fundamental não só o sucesso das estratégias de diminuição do número de ignições em situações meteorológicas de elevado perigo de incêndio, mas também a diminuição do risco potencial das diversas infraestruturas (habitações, etc.). No desenho e estruturação das FGC deverão ser utilizados, sempre que possível, modelos de simulação de comportamento do fogo. Simultaneamente, deve ser desenvolvida uma linha de investigação que defina os padrões regionais de desenvolvimento dos grandes fogos e os factores meteorológicos e silvícolas que os potenciaram. Por outro lado, a concepção de uma FRC implica a adopção simultânea de programas de manutenção (em intervalos de 2-5 anos), sem os quais se pode tornar ineficaz e mesmo perigosa.

A manutenção deverá desejavelmente ser integrada com actividades geradoras de recursos financeiros como a silvopastorícia, a gestão cinegética, a recolha de biomassa para energia, a agricultura ou a produção de frutos silvestres. Igualmente deverá ser optimizada a utilização dos sapedores florestais ou de outras entidades que operem na gestão de combustíveis.

Salienta-se também, que o cumprimento, mesmo que compulsivo do Decreto-Lei 124/2006 por parte de entidades públicas e privadas, muito pode contribuir para a existência de mais áreas tratadas e consequentemente potenciadoras de incêndios menos violentos, menos velozes na propagação, e com menor área consumida pelas chamas.



4.1.3 Metas, Responsabilidades e Orçamento

Programa Operacional

Quadro 15 – Metas e Indicadores – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais.

Acção	Metas	Unid.	Indicadores				
			2009	2010	2011	2012	2013
Implementação da rede primária	Área instalada com recurso a meios mistos	ha	61,83				
Manutenção da rede primária	Manutenção com recurso a meios mistos	ha		61,83	61,83	61,83	61,83
Implementação da rede secundária	Área instalada com recurso a meios mistos	ha		115,73			
Manutenção da rede secundária	Manutenção com recurso a meios mistos	ha				115,73	
Construção e Manutenção de rede viária	Construção de rede viária	m					
	Manutenção de rede viária	m	24263	51308	24263	51308	24263
Construção e Reparação de pontos de água	Construção de pontos de água	m ³					
	Reparação de pontos de água	m ³					

Para o controlo de densidades excessivas e outras operações mistas (manuais + mecânicas) de silvicultura preventiva, em condições de trabalho inerentes às características da ZIF do Estacal, foi considerado o valor de 1200 € / ha.

Este valor foi definido tendo em linha de conta as matrizes de beneficiação estabelecidas pela CAOF (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais). Utilizou-se o valor de 1500 € / km para o cálculo orçamental da beneficiação da rede viária. Sobre todos os orçamentos apresentados recai a taxa de inflação que se vier a verificar em cada ano.

No seguimento das orientações expressas no PROF-BIS, no qual é definida a densidade preferencial da Rede Viária – 10 a 20m / ha e a densidade das massas de água acessíveis a operações DFCI – $600 \text{ m}^3 / 1000 \text{ ha}$ ($0,6 \text{ m}^3 / \text{ha}$), verifica-se na ZIF ao nível da Rede Viária uma densidade de cerca de 47 m/ha e para os Pontos de Água ($350 \text{ m}^3 / \text{ha}$).



Quadro 16 – Estimativa de Orçamento – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.

Acção	Metas	2009	2010	2011
		Orçamento	Orçamento	Orçamento
Implementação da rede primária	Área instalada com recurso a meios mistos	74 196 €		
Manutenção da rede primária	Manutenção com recurso a meios mistos		74 196 €	74 196 €
Sub -Total		74 196 €	74 196 €	74 196 €
Implementação da rede secundária	Área instalada com recurso a meios mistos		138 876 €	
Manutenção da rede secundária	Manutenção com recurso a meios mistos			
Sub -Total			138 876 €	
Construção e Beneficiação de rede viária	Construção de rede viária			
	Manutenção de rede viária	36 395 €	76 962 €	36 395 €
Sub -Total		36 395 €	76 962 €	36 395 €
Construção e Beneficiação de pontos de água	Construção de pontos de água			
	Manutenção de pontos de água			
Sub -Total				
Total		110 591 €	290 034 €	110 591 €

Acção	Metas	2012	2013
		Orçamento	Orçamento
Implementação da rede primária	Área instalada com recurso a meios mistos		
Manutenção da rede primária	Manutenção com recurso a meios mistos	74 196€	74 196€
Sub -Total		74 196 €	74 196 €
Implementação da rede secundária	Área instalada com recurso a meios mistos		
Manutenção da rede secundária	Manutenção com recurso a meios mistos	138 876 €	
Sub -Total		138 876 €	
Construção e Beneficiação de rede viária	Construção de rede viária		
	Manutenção de rede viária	76 962 €	36 395 €
Sub -Total		76 962 €	36 395 €
Construção e Beneficiação de pontos de água	Construção de pontos de água		
	Manutenção de pontos de água		
Sub -Total			
Total		290 034 €	110 591 €



4.2. EIXO ESTRATÉGICO 2 – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

Descrição - Sensibilização

Quadro 17 – Sensibilização da População – Diagnóstico.

DIAGNÓSTICO RESUMO				
Grupo-Alvo				
	O que?	Como?	Onde?	Quando?
População Urbana em Geral	Spot	Rádio	Domicílio	1 por ano, durante uma semana e 5 vezes por dia
Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Spot	Rádio	Domicílio	1 por ano, durante uma semana e 5 vezes por dia
População Urbana, Automobilista, Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Publicidade	Imprensa	Domicílio	1 por ano
População Escolar	Comemoração do dia da Árvore	Actividades temáticas	Escolas	21 de Março
	Comemoração do Dia Mundial do Ambiente	Actividades temáticas	Escolas	5 de Junho



4.2.1. Metas, Responsabilidades e Orçamento

Programa Operacional - Sensibilização

Quadro 18 – Sensibilização da População – Metas e Estimativas de Orçamento.

Acção	Metas	2009	2010	Responsabilidade	
		Orçamento	Orçamento		
População Urbana em Geral	Sensibilizar os ouvintes	150 €	150 €	ENTIDADE GESTORA AFLOBEI	
	Sub-Total	150 €	150 €		
Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Sensibilizar os ouvintes	150 €	150 €		
	Sub-Total	150 €	150 €		
População Urbana, Automobilista, Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Sensibilizar os leitores	1300 €	1300 €		
	Sub-Total	1300 €	1300 €		
Comemoração do Dia da Árvore	Sensibilizar 100 pessoas	225 €	225 €		
	Sub-Total	225 €	225 €		
Comemoração do Dia Mundial do Ambiente	Sensibilizar 100 pessoas	210 €	210 €		
	Sub-Total	210 €	210 €		
TOTAL		2035 €	2035 €		

Acção	Metas	2011	2012	Responsabilidade	
		Orçamento	Orçamento		
População Urbana em Geral	Sensibilizar os ouvintes	150 €	150 €	ENTIDADE GESTORA AFLOBEI	
	Sub-Total	150 €	150 €		
Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Sensibilizar os ouvintes	150 €	150 €		
	Sub-Total	150 €	150 €		
População Urbana, Automobilista, Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Sensibilizar os leitores	1300 €	1300 €		
	Sub-Total	1300 €	1300 €		
Comemoração do Dia da Árvore	Sensibilizar 100 pessoas	225 €	225 €		
	Sub-Total	225 €	225 €		
Comemoração do Dia Mundial do Ambiente	Sensibilizar 100 pessoas	210 €	210 €		
	Sub-Total	210 €	210 €		
TOTAL		2035 €	2035 €		



Acção	Metas	2013	Responsabilidade	
		Orçamento		
População Urbana em Geral	Sensibilizar os ouvintes	150 €	ENTIDADE GESTORA AFLOBEI	
	Sub-Total	150 €		
Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Sensibilizar os ouvintes	150 €		
	Sub-Total	150 €		
População Urbana, Automobilista, Proprietário Florestal, Agricultor, Apicultor, Pastor, Caçador, Operadores de Máquinas Agrícolas / Florestais	Sensibilizar os leitores	1300 €		
	Sub-Total	1300 €		
Comemoração do Dia da Árvore	Sensibilizar 200 pessoas	225 €		
	Sub-Total	225 €		
Comemoração do Dia Mundial do Ambiente	Sensibilizar 200 pessoas	210 €		
	Sub-Total	210 €		
TOTAL		2035 €		



4.3. EIXO ESTRATÉGICO 3 - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

O Planeamento constitui uma das etapas fulcrais quando se pretende alcançar uma estratégia eficaz no combate aos incêndios florestais. Planear não significa somente definir metas, distribuir ações, calendarizar num espaço temporal, mas tão importante como estas tarefas, será obviamente a definição dos meios e recursos a utilizar e que permitirão alcançar eficazmente os resultados pretendidos.

A organização de meios e recursos deverá ser entendida como prioritária, por forma a garantir uma detecção e rápida extinção dos incêndios florestais. A correcta articulação entre os canais de comunicação, as formas de actuação e entidades responsáveis, contribuirá certamente para uma optimização de todo o processo relativo à gestão dos incêndios florestais.

Ao nível do eixo três efectuou-se o enquadramento ao nível do concelho como previsto no PDFCI, não fazia qualquer sentido particularizar apenas à área da ZIF, na medida em que, tantos os meios e recursos como os dispositivos, sectores LEE etc., estão distribuídos pelo Concelho de forma a chegar a qualquer parte do concelho com a máxima eficácia. Todos os restantes eixos e conteúdos foram elaborados ao nível da Zona de Intervenção Florestal, tendo em consideração todos os aspectos importantes e pertinentes da área em questão.



Meios e Recursos

Quadro 19 - Listagem das entidades envolvidas em cada acção.

Acção	Entidade	Identificação da Equipa	Área de actuação (sectores territoriais)	Recursos humanos(n.º)	Período de actuação
Vigilância e Detecção/Primeira Intervenção	BV de Castelo Branco				Todo o ano
	AFLOBEI	08-169	S050204	5	Todo o ano
	Magarefa	03-169	S050203	5	Todo o ano
	Flora	02-169	S050207	5	Todo o ano
	Flora	05-169	S050208	5	Todo o ano
	Louriçal Campo	04-169	S050206	5	Todo o ano
	AFOCELCA	303	S050201	4	Período crítico
	AFOCELCA	307	S050205	4	Período crítico
	AFOCELCA	308	S050202	4	Período crítico
	GNR			2	Todo o ano
	ICN				Todo o ano
Combate	BV de Castelo Branco				Todo o ano
Rescaldo	BV de Castelo Branco				Todo o ano
	AFLOBEI	08-169	S050204	5	Todo o ano
	Magarefa	03-169	S050203	5	Todo o ano
	Flora	02-169	S050207	5	Todo o ano
	Flora	05-169	S050208	5	Todo o ano
	Louriçal Campo	04-169	S050206	5	Todo o ano
	AFOCELCA	303	S050201	4	Período crítico
	AFOCELCA	307	S050205	4	Período crítico
	AFOCELCA	308	S050202	4	Período crítico
Vigilância Pós-incêndio	BV de Castelo Branco				Todo o ano
	AFLOBEI	08-169	S050204	5	Todo o ano
	Magarefa	03-169	S050203	5	Todo o ano
	Flora	02-169	S050207	5	Todo o ano
	Flora	05-169	S050208	5	Todo o ano
	Louriçal Campo	04-169	S050206	5	Todo o ano
	AFOCELCA	303	S050201	4	Período crítico
	AFOCELCA	307	S050205	4	Período crítico
	AFOCELCA	308	S050202	4	Período crítico
	GNR			2	Todo o ano
	ICN				Todo o ano



Quadro 20 - Inventário de equipamento e ferramenta de sapador por entidade

Acção	Entidade	Designação da Equipa	Viatura		Equipamento hidráulico de supressão			Ferramenta de Sapador	
			N.º	Tipo	N.º	Tipo	N.º	Tipo	
Vigilância e deteção Primeira Intervenção Rescaldo Vigilância Pós Incêndio	BV de Castelo Branco								
	AFLOBEI	08-169	1		*	*	*	*	*
	Magarefa	03-169	1		*	*	*	*	*
	Flora	02-169	2		*	*	*	*	*
	Flora	05-169	1		*	*	*	*	*
	Lourical Campo	04-169	1		*	*	*	*	*
	AFOCELCA	303	1						
	AFOCELCA	307	1						
AFOCELCA	308	1							

* 1. UNIDADE COMPACTA HIDRAULICA PARA SUPRESSÃO DE FOGO, composto por:

- 1.1. Tanque com capacidade para cerca de 400 litros, compartimentado para que os impulsos da massa líquida sejam direccionados da periferia para o seu centro. O tempo de enchimento deverá ser de 2 a 3 minutos, com aspiração por tubo de pesca, com 50 mm de diâmetro e 7 a 8 metros de comprimento.
 - 1.2. Entrada de abastecimento, de 300 mm de diâmetro e abertura rápida.
 - 1.3. Descarga para limpeza.
 - 1.4. Nível de água de leitura constante.
 - 1.5. Estrutura de apoio em tubo de aço moldado e tratado, com batedor de borracha, fixada à carroçaria por esticadores de aperto rápido.
 - 1.6. Grupo moto bomba com débito de 90 litros/minuto a 7,5 kg/cm² de pressão, apoiado em suportes de borracha, absorventes das vibrações do motor e com sistema indutor/dosador de espuma/filtro/retardante ou outro aditivo de um depósito de 10 a 20 litros.
 - 1.7. Motor com o mínimo de 5,5 CV a 3 600 rpm, com arranque eléctrico (12 V) e manual retráctil.
 - 1.8. Mangueira flexível com 50/60 m de comprimento, 25 mm de diâmetro interior, pressão de ruptura de 90 kg/cm², com uniões de encaixe rápido, revestimento exterior resistente à chama e caretado para enrolamento manual.
 - 1.9. Agulheta de 3 posições, com regulador de jacto, cortina e posição de fecho, com débito de 30 a 90 litros/minuto, sendo o alcance do jacto de água de 18 metros a 40 litros/minuto.
- 2. EQUIPAMENTOS MECÂNICOS MANUAIS E MOTOMANUAIS**
- 2.1. Duas pás de bico e bico cortante (pá de vau), com o comprimento total de 1,30 m e peso aproximado de 1,6 kg cada.
 - 2.2. Um ancinho/enxada (Mak-lanoli), com o comprimento total de 1,30 m e peso aproximado de 2,4 kg cada.
 - 2.3. Um ancinho rasgador 4 dentes, com o comprimento total de 1,30 m e peso aproximado de 1,5 kg.
 - 2.4. Uma enxada/machado (Pulaski), com o comprimento total de 0,90 m e peso aproximado de 2,4 kg.
 - 2.5. Um foçó, com o comprimento total de 1,30 m e peso aproximado de 1,6 kg.
 - 2.6. Dois serrões curvos de podar, com cabo extensível e peso aproximado de 1,5 kg cada.
 - 2.7. Uma enxada, com o comprimento total de 1,30 m e peso aproximado de 2 kg.
 - 2.8. Quatro babalores abafadores, sendo o comprimento do cabo de cerca de 1,70 m.
 - 2.9. Um exterior de mocho de 1820 litros de capacidade, permitido fazer jacto plano e pulverização de líquidos.
 - 2.10. Três motorcaboçadoras, com o comprimento máximo total de cerca de 1,80 m, largura de braços de cerca de 0,70 m e peso aproximado de 10 kg cada, com órgãos de corte e dois adicionais.
 - 2.11. Uma motosserra de corrente, com potência mínima de 2,8 kW, com lâmina de 40 cm, com o comprimento máximo total de cerca de 0,75 m e com peso aproximado de cerca de 5 kg e uma corrente adicional.
 - 2.12. Um depósito duplo de plástico para 5 litros de gasolina e 3 litros de óleo, para utilização na motosserra e nas motorcaboçadoras, com sistema de enchimento ecológico.



Quadro 21 – Listagem de Dispositivos Operacionais – Funções e Responsabilidades

Entidades	Funções e Responsabilidades							
	Informação e Educação	Patrulhamento e Fiscalização	Vigilância e deteção	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância Pós-Incêndio	Despistagem das Causas
Bombeiros Voluntários de Castelo Branco								
CMCB								
Equipa de Sapadores Florestais								
Afocelca								
Guarda Nacional Republicana								
Polícia Judiciária								
ICN								
PSP								
AFAF								

Tem Responsabilidades
 Não Tem Responsabilidades



Dispositivos Operacionais de DFCI

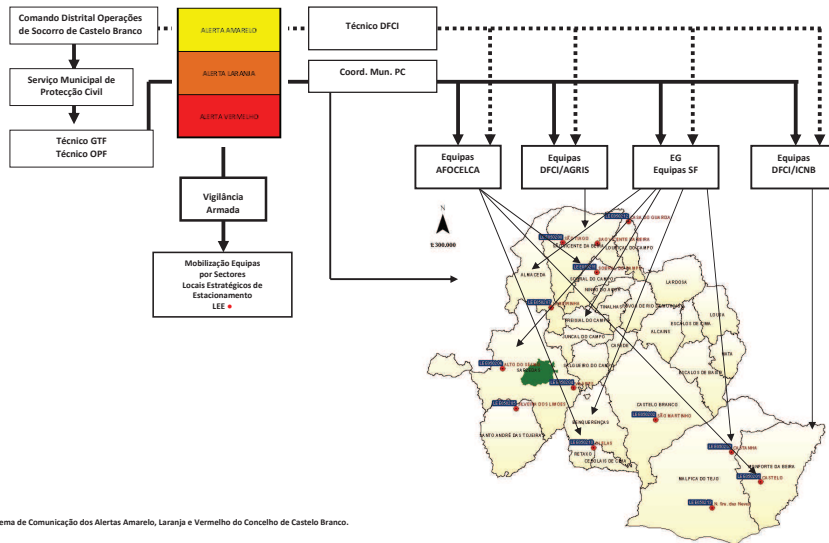


Figura 29 – Esquema de Comunicação dos Alertas Amarelo, Laranja e Vermelho do Concelho de Castelo Branco.



Sectores e LEE

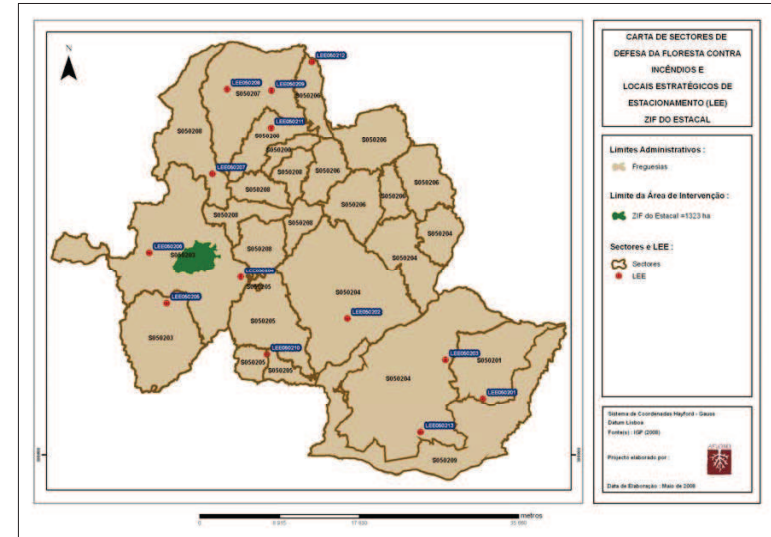


Figura 30 - Mapa de Sectores Territoriais de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Locais Estratégicos de Estacionamento do Concelho de Castelo Branco (ZIF do Estacal).

Vigilância e Detecção

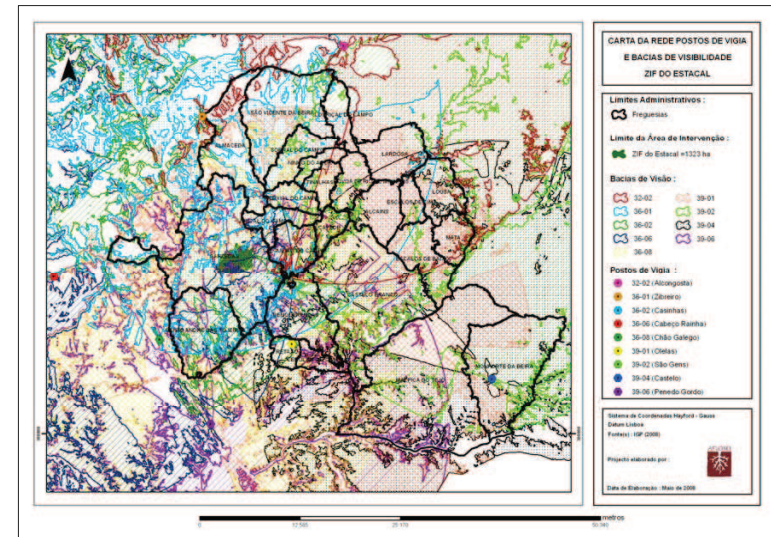


Figura 31 - Mapa de Rede de Postos de Vigia e Bacias de Visibilidade.



Mapa Vigilância Móvel

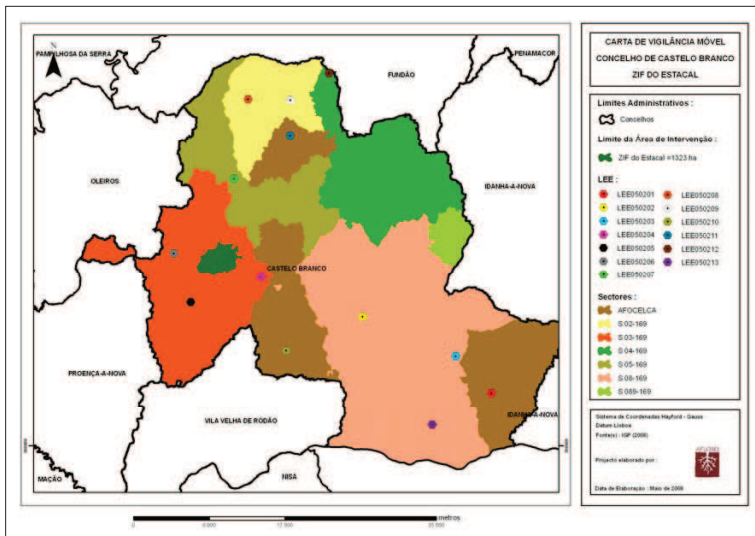


Figura 32 – Mapa de Vigilância Móvel.

1ª Intervenção

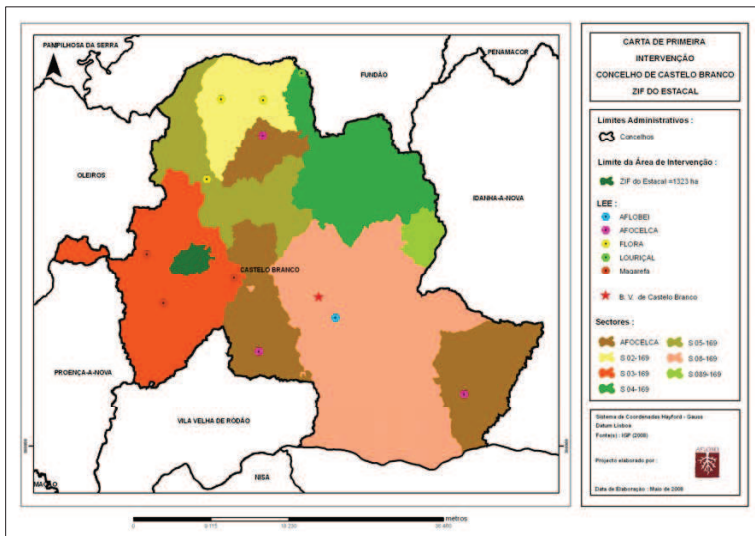


Figura 33 – Mapa de Primeira Intervenção.



Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

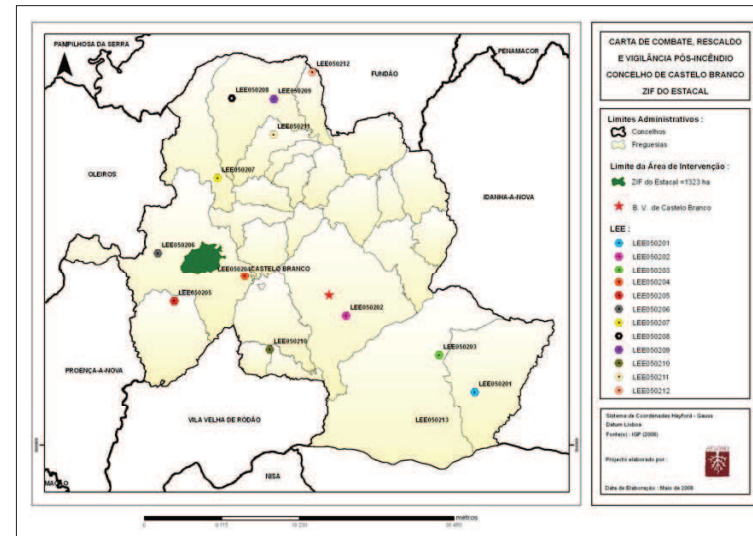


Figura 34 – Mapa de Combate, Rescaldo, e Vigilância Pós-Incêndio.

Apoio ao Combate

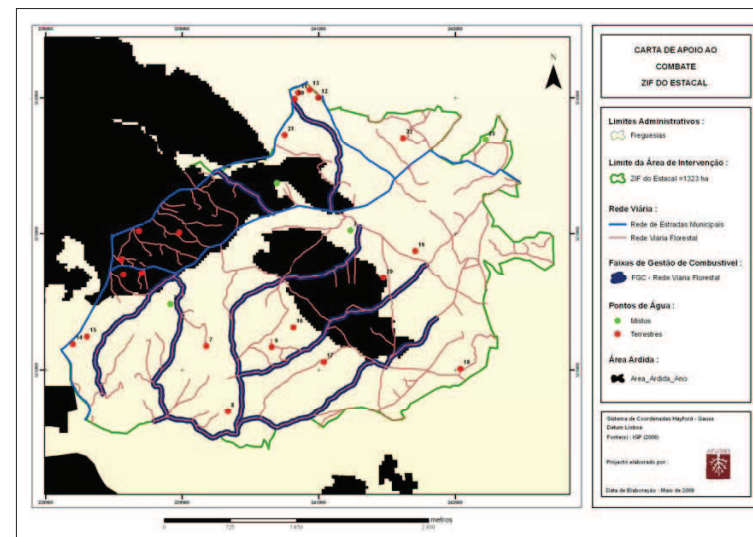


Figura 35 – Mapa de Apoio ao Combate.



4.3.1. Metas, Responsabilidades e Orçamento

Programa Operacional - Vigilância e Detecção, 1ª Intervenção, Combate, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

Os dados relativos a esta temática podem ser consultados no PMDFCI do Concelho de Castelo Branco, na medida em que foi elaborado um estudo a nível global, neste caso seria extremamente difícil particularizá-lo a uma área de 1323 ha (ZIF do Estacal), Freguesia das Sarzedas.



4.4. EIXO ESTRATÉGICO 4 - RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DOS ECOSISTEMAS

Este eixo estratégico que assenta na promoção de ações que visam recuperar e reabilitar os ecossistemas, ou seja, tornar estes ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais, desta forma torna-se necessário, após a ocorrência de grandes incêndios (valor de referência 100 hectares), minimizar os impactos causados pelos mesmos e a médio prazo requalificar os espaços florestais afectados, enquadrando-se nos princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Dado que os incêndios no nosso País ocorrem sobretudo nos meses de Verão nem sempre existe possibilidade da vegetação crescer o suficiente de modo a proteger o solo relativamente à erosão. Quanto mais tarde for o Incêndio (Setembro ou Outubro) mais improvável é a possibilidade das plantas regenerarem e crescerem o suficiente para proteger o solo das primeiras chuvas. Por um lado o tempo de crescimento até ao aparecimento das primeiras chuvadas é mais reduzido, por outro o solo no final do Verão encontra-se normalmente no seu estado de maior secura, o que dificulta o crescimento da vegetação. Também é de extrema importância ter em consideração o declive do terreno e as características do solo, terrenos inclinados e solos mais limosos são condições que facilitam a ocorrência de erosão.

A forma de actuação em áreas percorridas por incêndios é caracterizada por uma série de incertezas quanto ao tipo de medidas a tomar, não existe uma “receita” para todos os solos e tipos de vegetação e por outro lado existem também lacunas ao nível de prever a mortalidade do arvoredo afectado, no entanto é possível aconselhar os proprietários de áreas ardidas quanto às medidas julgadas mais correctas do ponto de vista da conservação do solo, da paisagem e dos ecossistemas e da recuperação do potencial produtivo.

Assim há a ter em consideração três aspectos fundamentais a este nível:

1. A conservação do solo – carácter urgente de modo a precaver os efeitos negativos das primeiras chuvadas sobre o solo despido de vegetação;

O principal objectivo é o de diminuir as perdas de nutrientes retidos nas cinzas, quer através da criação de oportunidades de infiltração da água no solo (diminuir a repelência), quer construindo barreiras que permitam a acumulação das cinzas. Uma técnica que se tem mostrado pouco eficaz é a sementeira de vegetação herbácea, as sementes mantêm-se na camada de cinzas e são levadas para jusante antes que consigam germinar.

2. O tratamento do arvoredo queimado – maior margem de manobra em termos de tomada de decisões, dado que pode ser necessário aguardar a reacção do arvoredo queimado;

Uma das maiores indecisões que enfrenta um proprietário ou um gestor de uma área ardida recentemente prende-se com o corte do arvoredo que ardeu. Do ponto de vista da conservação do solo, o ideal seria adiar a remoção até 1 ou 2 anos pós-incêndio, com o fim de garantir uma cobertura vegetal mínima que proteja o solo da erosão. As próprias operações de exploração florestal podem agravar muito o risco de erosão. Uma possibilidade a considerar é a extracção selectiva, não remover o arvoredo em zonas de declives elevados e solo susceptíveis à erosão, por outro lado nem sempre se justifica cortar as árvores queimadas, na medida em que muitas delas podem vir a



recuperar, ainda por outro lado a decisão de não cortar acarreta risco ao nível de aparecimento de pragas e doenças, aumentando o potencial de mortalidade do povoamento ardido.

O gestor tem de ter presente que a probabilidade de sobrevivência da árvore, está dependente de vários factores, nomeadamente, espécie, intensidade do fogo, estado de desenvolvimento e espessura da casca.

3. Realização de arborizações – medida de menor prioridade, exige um estudo detalhado da área afectada.

A questão que sempre se coloca relativamente a este aspecto é a de “*intervir ou deixar que a natureza siga o seu curso?*”. Os critérios a ter em conta quanto à tomada de decisão prendem-se sobretudo com aspectos de natureza económica e de natureza ecológica. Seja qual a decisão final, deverá sempre ser observado o terreno antes de tomar a decisão de arborizar. A regeneração natural, quando abundante e vigorosa, dá mais garantias de um rápido restabelecimento do coberto arbóreo do que a rearborização. Algumas espécies são mais rápidas a colonizar a área queimada (ex. pinheiro-bravo), ao passo que outras surgem passado anos (folhosas).

Em muitos casos existe o problema da restante vegetação arbustiva, que constitui um manto contínuo de combustível, que poderá passar pelo estabelecimento de descontinuidades limitando a dimensão das manchas de regeneração, aconselham-se manchas contínuas não superiores a 20 ha.

A opção por rearborizar poderá ser tomada sempre que se verifique que a regeneração natural não ocorre em quantidade suficiente para poder vir a formar um novo povoamento florestal ou quando se pretende ter um povoamento com características diferentes daquele que será originado por regeneração natural.

Ordenamento e Gestão de Áreas Queimadas

O arranjo espacial dos combustíveis determina a forma como se dá uma combustão, esta afirmação é do censo comum, no entanto esta evidência esbarra na realidade estrutural do país em que vivemos, o que tem constituído o maior obstáculo à existência de avanços nesta temática. Muito embora um incêndio possa ser à partida uma oportunidade para fazer melhor e para não repetir os erros anteriores, a verdade é que, dada a natureza privada da grande maioria das propriedades e a extrema fragmentação de outras tal objectivo não foi ainda atingido.

As ZIF's são áreas que vão permitir uma gestão conjunta, estas áreas vão ter na base um plano de gestão florestal e podem constituir unidades de gestão florestal com uma dimensão compatível com objectivos de sustentabilidade, que terão de passar inevitavelmente pelo ordenamento florestal. Quando se fala em ordenamento florestal, fala-se em aspectos de carácter económico, ecológico, social etc., e também na forma de os atingir tendo em conta uma execução devidamente distribuída no espaço e no tempo.

As questões que se colocam com maior frequência em termos de ordenamento do uso do solo, com vista à prevenção de incêndios, têm a ver com a continuidade e natureza dos combustíveis. A continuidade dos combustíveis é um aspecto fundamental da estrutura, que por sua vez é uma característica fundamental na propagação do fogo, esta continuidade pode ser vertical ou horizontal. A diminuição da continuidade vertical da vegetação é fundamental para diminuir a combustibilidade dos povoamentos florestais. Por outro lado a



possibilidade de compartimentar a paisagem de forma a torná-la menos vulnerável ao fogo, deveria ser um dos desígnios de quem gere áreas recentemente queimadas. Esta compartimentação passa por exemplo por manter folhosas nas linhas de água e por manter as linhas de cumeada das serras com uma baixa carga combustível.

A Aflobei está numa fase em que estão a decorrer trabalhos de diagnóstico no terreno, onde se está a proceder à identificação e avaliação dos locais que possam vir a necessitar de acções de recuperação dos ecossistemas afectados pelo fogo. Todas as acções previstas vão ser tidas em consideração no decorrer da elaboração do PGF.

Contudo, deverá ser garantida uma vigilância cuidada destas áreas. Na definição do Plano de Actividades da Equipa de Sapadores Florestais da AFLOBEI, deverão ser incluídas acções que vão de encontro à recuperação destas áreas.

A este aspecto muito particular acresce o trabalho de acompanhamento técnico das medidas que se venham a implementar, do acompanhamento do desenvolvimento da vegetação e de eventuais investimentos que posteriormente venham a ser realizados com medidas selectivas e de condução do arvoredo.



4.5. EIXO ESTRATÉGICO 5 - ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

Uma ZIF é constituída por diversas componentes, nomeadamente os órgãos de governo (Assembleia Geral, Entidade Gestora, Comissão de Acompanhamento e Comissão Consultiva), regulamentos (regulamento Interno) e planos (Plano de Defesa da Floresta e Plano de Gestão).

O Regulamento Interno é um elemento estruturante das Zonas de Intervenção Florestal que disciplina o seu funcionamento, regulando os deveres e direitos dos proprietários e produtores florestais aderentes, a criação e uso do fundo comum, a repartição de despesas relativas a empreendimentos ou interesses comuns e o exercício das funções da entidade gestora, tendo em conta os objectivos definidos para a ZIF e a obrigação do cumprimento dos planos aprovados para a sua área territorial, pelo que deve verter as indicações previstas na legislação em vigor (artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de Agosto).



5. BIBLIOGRAFIA

Alves, A. C., M.J.Z., Gonçalves., C. D. Tavares., T. Abrantes e I. Gomes. 1994. A Meteorologia e os Incêndios Florestais. Instituto de Meteorologia, Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Lisboa, Portugal.

CMCB. 1994. Plano Director Municipal da Câmara Municipal de Castelo Branco.

DGRF. 2002. Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios. Direcção Geral das Florestas, Lisboa, Portugal.

DGRF. 2007. Guia Técnico para elaboração do PMDFCI. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/prevencao-a-incendios-dfci/gtfs/planeamento-dfci-municipal/guia-tecnico-para-elaboracao-do-pmdfci-agosto-2007/?searchterm=dfci>

DGRF. 2008. Mapa de Áreas Queimadas. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/prevencao-a-incendios-dfci/estatisticas>.

DGRF. 2008. Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Sul. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/politica-e-planeamento-florestal/ppf/publicados/prof-da-beira-interior-sul/?searchterm=prof>

DGRF. 2008. Estratégia Nacional para as Florestas. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/politica-e-planeamento-florestal/enf/estrategia-nacional-para-as-florestas/?searchterm=Estratégia%20Nacional%20para%20as%20Florestas>

Diário da República. 2006. Decreto – Lei n.º 124/06 – Estabelece as medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios. Série I – A 123:4586-4599.

Freire, S., H. Carrão. e M. R. Caetano. 2002. Produção de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal com Recurso a Imagens de Satélite e Dados Auxiliares. Instituto Geográfico Português, Lisboa, Portugal.

GTF. 2007. Plano Operacional Municipal de Castelo Branco.

IGP. 2008. Carta Administrativa Oficial de Portugal. <http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/inicial.htm>

INE. 2008. Densidade Populacional. http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_unid_territorial&menuBOUI=13707095&Contexto=ut&selTab=tab3

INMG. 2008. Instituto de Meteorologia. <http://www.meteo.pt/pt/clima/clima.jsp>

Instituto do Ambiente – Atlas Digital do Ambiente, 2003. Humidade média anual do ar. http://www.iambiente.pt/atlas/est/index.jsp?zona=continente&grupo=&tema=c_humrelativa.

Instituto do Ambiente – Atlas Digital do Ambiente. 2003. Precipitação média anual. http://www.iambiente.pt/atlas/est/index.jsp?zona=continente&grupo=&tema=c_prectota



Instituto do Ambiente – Atlas Digital do Ambiente. 2003. Temperatura média anual do ar.
http://www.ambiente.pt/atlas/est/index.isp?zona=continente&grupo=&tema=c_temperatura

Público, Comunicação Social, S.A. Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento. 2007. Árvores e Florestas de Portugal – Proteger a Floresta “Incêndios, pragas e doenças”. Volume 8. Lisboa, Portugal.



6. ANEXOS - CARTOGRAFIA DE PORMENOR

(CONSULTAR PASTA DE ARQUIVO DO DVD QUE ACOMPANHA O PLANO DE DEFESA DA FLORESTA)



CADERNO II

INFORMAÇÃO DE BASE



ÍNDICE

1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA	6
1.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DA ZIF	6
1.2. ALTITUDE E MODELO DIGITAL DO TERRENO	7
1.3. DECLIVES	9
1.4. EXPOSIÇÃO	10
1.5. HIDROGRAFIA	11
2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA	13
2.1. TEMPERATURA	13
2.2. HUMIDADE	14
2.3. PRECIPITAÇÃO	15
2.4. VENTOS DOMINANTES	16
3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO	19
3.1. POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA (1981/1991/2001) E DENSIDADE POPULACIONAL (2001)	19
3.2. ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO (1981/1991/2001) E SUA EVOLUÇÃO (1981-2001)	20
3.3. POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE (%) 2001	21
3.4. TAXA DE ANALFABETISMO (1981/1991/2001)	22
4. CARACTERIZAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS	24
4.1. OCUPAÇÃO DO SOLO	24
4.2. POVOAMENTOS FLORESTAIS	27
4.3. ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 (ZPE) E REGIME FLORESTAL	28
4.4. INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL	28
4.5. ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA	29
4.6. ROMARIAS E FESTAS	30
5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	32
5.1. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS - DISTRIBUIÇÃO ANUAL	32
5.2. ÁREA ARDIDA POR TIPO DE COBERTO VEGETAL	34
5.3. ÁREA ARDIDA POR CLASSES DE EXTENSÃO	35
5.4. PONTOS DE INÍCIO E CAUSAS	36
5.4.1. MAPA DOS PONTOS DE INÍCIO DOS INCÊNDIOS DA FREGUESIA DAS SARZEDAS.	36
5.5. FONTES DE ALERTA	37
5.5.1. DISTRIBUIÇÃO DO Nº DE OCORRÊNCIAS POR FONTE DE ALERTA 2001-2006	37
6. BIBLIOGRAFIA	38
7. ANEXOS – CARTOGRAFIA DE ENQUADRAMENTO	39



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Enquadramento Geográfico da ZIF do Estacal..... 6

Figura 2 - Modelo Digital do Terreno e Carta Hipsométrica da ZIF do Estacal 7

Figura 3 – Hipsometria da ZIF do Estacal. 8

Figura 4 – Carta De Declives da ZIF do Estacal. 9

Figura 5 – Distribuição dos Declives da ZIF do Estacal. 9

Figura 6 – Carta de Exposições da ZIF 10

Figura 7 – Distribuição das Exposições de Encostas da ZIF do Estacal..... 10

Figura 8 – Carta Hidrográfica da ZIF do Estacal. 11

Figura 9 - Temperatura (°C) - Normal Climatológica da Estação de Castelo Branco (1961-1986). 13

Figura 10 – Temperatura Mensal no Concelho de Castelo Branco, Média das Mínimas, da Média e da Máxima 1961-1986. 14

Figura 11 – Humidade Relativa Mensal no Concelho de Castelo Branco às 9 e às 15h. 14

Figura 12 – Precipitação Mensal no Concelho de Castelo Branco, Média Total e Máxima Diária. 15

Figura 13 - Frequência (%) relativamente ao rumo dos ventos por médias mensais para o período 1951-1980..... 16

Figura 14 - Velocidade média (Km/h) para cada rumo relativamente às médias mensais. Período de 1951 – 1980 16

Figura 15 - População Residente por Censo e Freguesia (1981/1991/2001) e Densidade Populacional..... 19

Figura 16 - Índice de Envelhecimento (1981/1991/2001) e sua evolução (1981-2001). 20

Figura 17 – População por Sector de Actividade (%) 2001..... 21

Figura 18 – Taxa de Analfabetismo 22

Figura 19 – Carta de Uso do Solo. 24

Figura 20 – Distribuição Percentual das Classes de Uso do Solo..... 25

Figura 21 – Carta de Ocupação do Solo. 25

Figura 22 – Carta de Povoamentos Florestais 27

Figura 23 – Distribuição Percentual dos Povoamentos Florestais..... 27

Figura 24 – Carta de Instrumentos de Gestão Florestal. 28

Figura 25 – Carta de Recreio Florestal, Caça e Pesca 29

Figura 26 – Carta de Áreas Ardidas da Freguesia das Sarzedas (1991-2004). 32

Figura 27 - Carta de Áreas Ardidas da ZIF do Estacal (1991-2004). 32

Figura 28 – Distribuição da Área Ardida (ha) no período (1991-2004)..... 33

Figura 29 – Distribuição do Numero de Ocorrências por Ano na Freguesia das Sarzedas. 33

Figura 30 - Distribuição de Coberto Vegetal Ardido (ha) no período (1991-2004)..... 34

Figura 31 – Distribuição da Área de Coberto Vegetal Ardido por Ano na ZIF do Estacal..... 34

Figura 32 – Carta de Áreas Ardidas Superiores a 100 ha na Freguesia das Sarzedas. 35

Figura 33 – Carta de Pontos de Início de Incêndios da Freguesia das Sarzedas. 36

Figura 34 – Distribuição Percentual do nº de Ocorrências por Fonte de Alerta. 37



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Distribuição do Uso do Solo (ha) 24

Quadro 2 – Distribuição da Ocupação do Solo (ha)..... 26

Quadro 3 – Distribuição dos Incêndios Superiores a 100 ha (1991-2004)..... 35



1

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA



1. CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

1.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DA ZIF

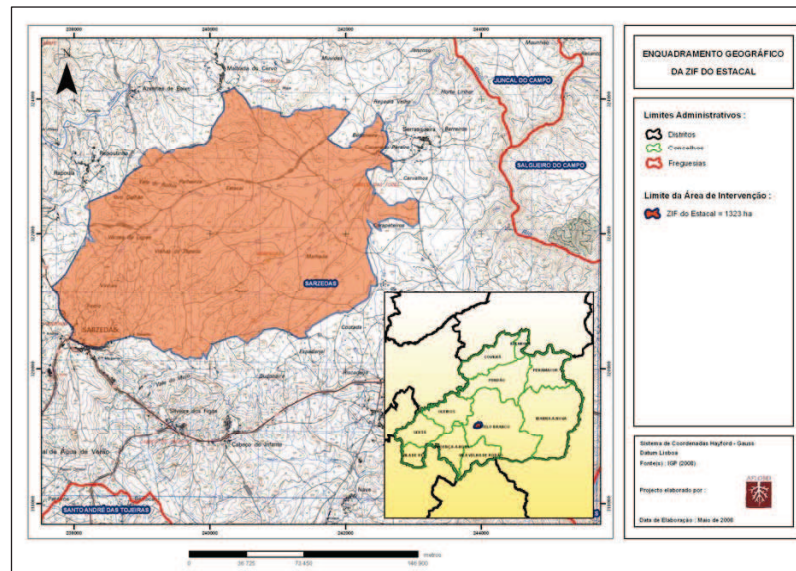


Figura 1 - Enquadramento Geográfico da ZIF do Estacal.

A ZIF do Estacal, localiza-se no Distrito e Concelho de Castelo Branco, Interior Centro de Portugal (Sub-região da Beira Interior Sul - correspondente à NUT III com a mesma designação), correspondendo o seu limite oriental e parte do meridional do Distrito à fronteira político-administrativa luso-espanhola.

O concelho de Castelo Branco está integrado na Sub-Região da Beira Interior Sul, fazendo parte da Região Centro. É limitado a Norte pelo Concelho do Fundão, a Sul pelo Concelho de Vila Velha de Ródão e pela fronteira com Espanha, a Poente pelos Concelhos de Oleiros e Proença-a-Nova e a Nascente pelo Concelho de Idanha-a-Nova.

O Concelho de Castelo Branco pertence à Circunscrição Florestal do Centro, abrangido pelo Núcleo Florestal de Castelo Branco, apresenta uma área de 1.439 Km², distribuída por 25 freguesias:

Alcains, Almaceda, Benquerenças, Cafede, Castelo Branco, Cebolais de Cima, Escalos de Baixo, Escalos de Cima, Freixial do Campo, Juncal do Campo, Lardosa, Louriçal do Campo, Lousa, Malpica do Tejo, Mata, Monforte da Beira, Ninho do Açor, Póvoa de Rio de Moinhos, Retaxo, Salgueiro do Campo, Santo André das Tojeiras, S.Vicente da Beira, Sarzedas, Sobral do Campo e Tinalhas.

A ZIF do Estacal, localiza-se na Freguesia das Sarzedas, cuja área é de 172 km², o que corresponde a 17 204 ha, situa-se no extremo ocidental do Concelho de Castelo Branco, a ZIF apresenta uma área de 1323 ha. A Norte, fica a Freguesia de



Sarnadas de São Simão e a de Alameda. A Noroeste a Freguesia do Estreito, a Poente a de Alvito da Beira, a Sul a de Santo André das Tojeiras e o Rio Ocreza. A nascente confronta com as Freguesias de Benquerenças, Castelo Branco, Salgueiro do Campo e Juncal do Campo.

1.2. ALTITUDE E MODELO DIGITAL DO TERRENO

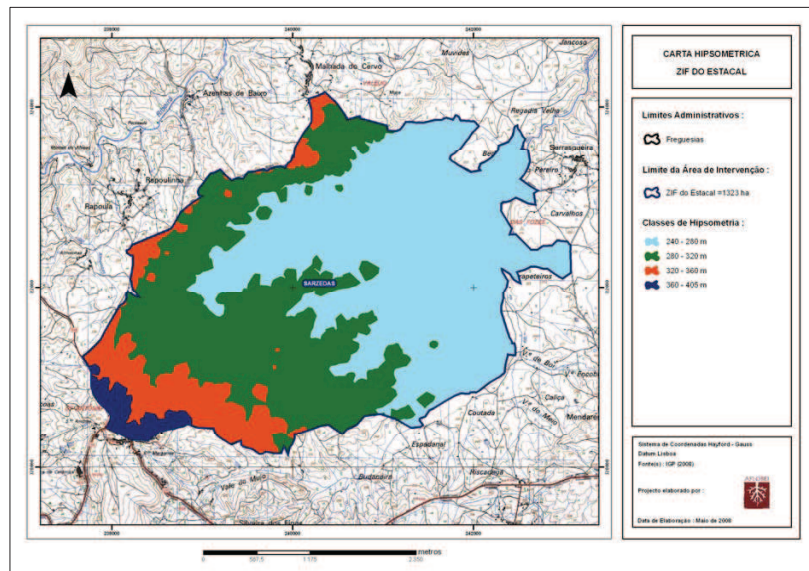


Figura 2 - Modelo Digital do Terreno e Carta Hipsométrica da ZIF do Estacal.

A altitude influencia a variação dos elementos climáticos, afecta a distribuição do coberto vegetal, o tipo de intervenção e a condução dos povoamentos. Frequentemente se refere a contribuição da altitude pelo seu efeito na temperatura do ar e do seu conteúdo em oxigénio mas a sua incidência no início e desenvolvimento dos incêndios florestais é muito pouco significativa.

O relevo provoca a formação de microclimas e tem uma grande influência nos regimes de ventos. A altitude está frequentemente associada com a distribuição dos combustíveis, existindo espécies que não se adaptam a determinadas altitudes. No fundo dos vales junto das linhas de água é frequente encontrar culturas agrícolas.

Associada com o aumento da altitude, existe a diminuição da temperatura em 1º C por cada 154 metros, sendo também a pluviosidade mais elevada no topo das cordilheiras.

Os valores de altitude da ZIF do Estacal variam entre 240 e 405 m, sendo as classes altimétricas mais representativas 240 a 280 m com 51% e 280 a 320 m com 36%. A classe altimétrica menos representativa é 360 a 405 m, correspondendo a cerca de 2%

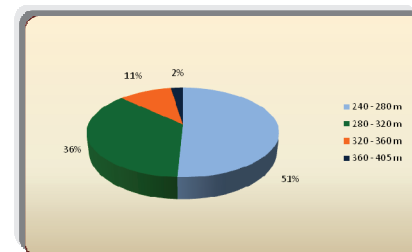


Figura 3 – Hipsometria da ZIF do Estacal.



1.3. DECLIVES

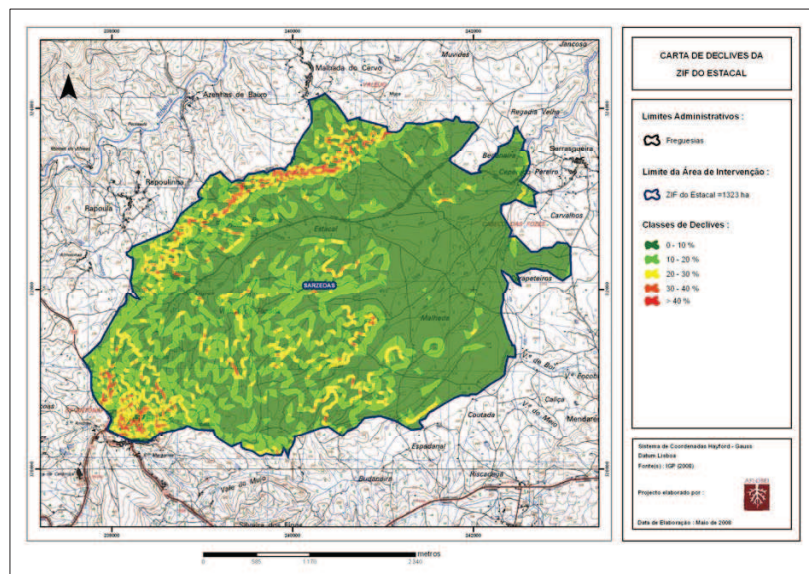


Figura 4 – Carta De Declives da ZIF do Estacal.

O declive tem uma influência directa numa série de processos. Na perspectiva de progressão do fogo, quanto mais inclinadas forem as vertentes, isto é quanto maior for o declive, mais se desdobram as chamas no sentido da propagação. Por esse motivo, o declive exerce grande influência no efeito das colunas de convecção, afectando deste modo a velocidade de propagação do fogo bem como as operações de combate.

A inclinação do terreno condiciona também o uso que se dá a uma determinada área, bem como a utilização de maquinaria no terreno.

A classe de declive mais representativa na ZIF é a de 0 a 10 %, correspondendo a cerca de 64% da área total. Realça ainda a classe de 10 a 20%, representando cerca de 27% da área total da ZIF. A classe menos representativa é a de declives superiores a 40%, que corresponde a cerca de 0,4% da área total.

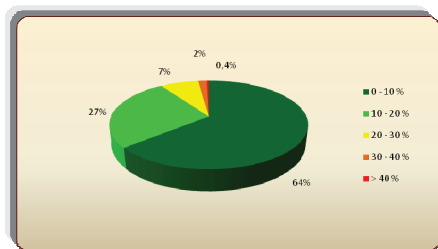


Figura 5 – Distribuição dos Declives da ZIF do Estacal.



1.4. EXPOSIÇÃO

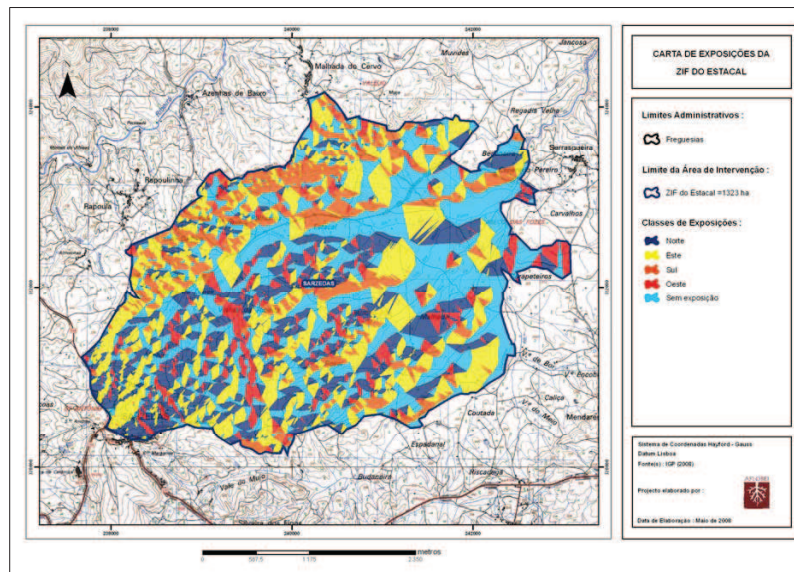


Figura 6 – Carta de Exposições da ZIF

As encostas viradas a Norte e Este são as mais frias e as viradas a Sul e Oeste as mais quentes o que influencia o tipo e crescimento da vegetação existente e desta forma a quantidade e humidade do combustível.

Nas encostas mais frias, devido à menor insolação, as temperaturas são menores e a humidade mais elevada, mantendo assim a vegetação mais verde e menos susceptível à ocorrência de incêndios. Pelo contrário, nas encostas mais quentes devido a uma maior insolação a temperatura é mais alta conduzindo à desidratação dos combustíveis, criando as condições óptimas para a eclosão e propagação de incêndios

As áreas planas são as que têm maior expressão (32%), seguindo-se as zonas com exposição Este (25%), Norte (21%), Sul (14%) e Oeste (8%).

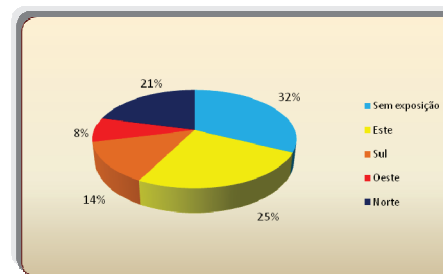


Figura 7 – Distribuição das Exposições de Encostas da ZIF do Estacal.



1.5. HIDROGRAFIA

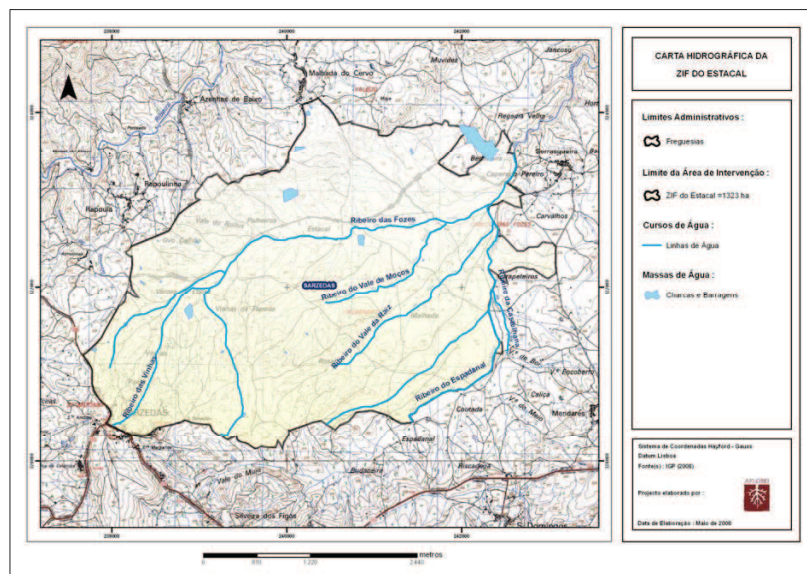


Figura 8 – Carta Hidrográfica da ZIF do Estacal.

A Hidrografia, à semelhança de outros parâmetros biofísicos, é um aspecto de extrema importância na (Defesa da Floresta Contra Incêndios) DFCI.

O concelho de Castelo Branco faz parte da bacia hidrográfica do Rio Tejo e é drenado por várias sub-bacias, das quais as mais importantes são a bacia do rio Ocreza e a bacia do rio Ponsul que drenam, respectivamente, cerca de 60% e de 35% da área do concelho. A restante área do concelho (cerca de 5%) é drenada por outras pequenas bacias afluentes do rio Tejo.

Na freguesia das Sarzedas mais precisamente na área da ZIF do Estacal, existe uma barragem na área de influência com uma importância muito significativa, possui uma capacidade de armazenamento de cerca de 196 000 m³ de água, acessível a qualquer tipo de viaturas e meios aéreos (helicópteros) no caso de deflagrar um incêndio nesta zona.

Também existem algumas charcas de menor capacidade, entre 40000 m³ e os 7000 m³ que podem ser excelentes locais para o abastecimento de meios de DFCI.



2

CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA



2. CARACTERIZAÇÃO CLIMÁTICA

Para a caracterização climática da ZIF do Estacal foram tidos em consideração os valores avaliados para o Concelho de Castelo Branco, a base foram os dados das normais climatológicas, valores registados pela estação meteorológica de Castelo Branco (1961 – 1986), situada a 380m, Latitude 39° 49' N e Longitude 07° 29' W.

Estes dados são de grande importância para o planeamento das intervenções de ordenamento florestal, particularmente ao permitirem determinar o leque de espécies possíveis, prever o risco de erosão e estabelecer medidas para a sua mitigação. Tal como, planear e alertar os meios necessários para a prevenção dos incêndios, perceber o fluxo turístico, o tipo de uso do solo existente, que no seu conjunto permitam uma leitura geral da paisagem do concelho.

2.1. TEMPERATURA

A Temperatura, à semelhança de outros parâmetros meteorológicos, influencia de forma significativa na DFCEI. A severidade de um fogo depende fortemente das distribuições sazonais da temperatura, uma vez que quando se atingem valores muito elevados por períodos muito longos verifica-se um forte grau de secura dos combustíveis florestais.

Existem algumas temperaturas críticas, tais como o ponto de congelação da água (0°C), temperatura de germinação (7°C), temperatura de conforto humano (10°C), **temperatura de ignição dos combustíveis lenhosos (280°C)**, etc. Alguns estudos indicam que **a temperatura crítica de eclosão dos fogos** ocorre quando se atingem valores superiores aos 13°C, definindo-se assim a época normal de fogos, que no caso do Concelho de Castelo Branco, decorre no período de Abril a Outubro, conforme a Figura 9.

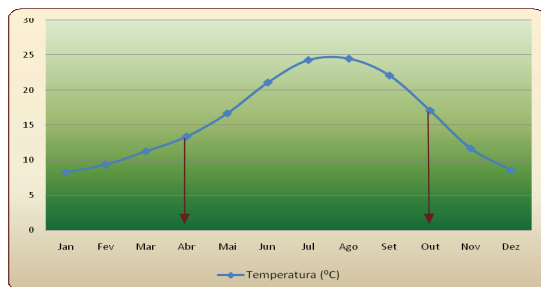


Figura 9 - Temperatura (°C) - Normal Climatológica da Estação de Castelo Branco (1961-1986).

Evidentemente que a época normal de fogos, baseada num único parâmetro é pouco rigorosa, visto que a sua eclosão depende de uma multiplicidade de factores, dos quais a temperatura se assume como um dos mais relevantes.

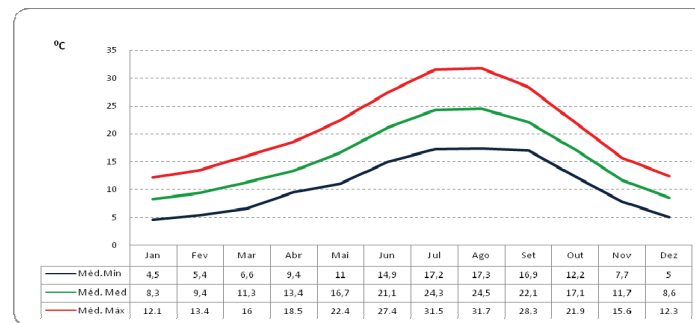


Figura 10 – Temperatura Mensal no Concelho de Castelo Branco, Média das Mínimas, da Média e da Máxima 1961-1986.

Para o período analisado, registam-se valores baixos de temperatura ao longo de três meses, com as médias das temperaturas mínimas a variarem entre 4,5 °C e 6,6 °C. Os meses de verão são bastante quentes, com as médias das temperaturas máximas a variarem entre 28,3 °C e 31,7 °C.

Os valores médios anuais registados apresentam os valores máximos de temperatura nos meses de Julho e Agosto. Tal facto leva à diminuição da humidade dos combustíveis e propicia a ocorrência de incêndios. Os valores médios anuais mais baixos ocorrem nos meses de Dezembro e Janeiro. Constatam-se ainda que a temperatura média anual foi de 15,7 °C.

2.2. HUMIDADE

A humidade do ar provém da evaporação da água que se encontra nas massas líquidas à superfície do globo e da água que se encontra retida no complexo do solo.

Este é um factor que exerce grande influência no clima desta região, devido principalmente à secura excessiva do ar durante os meses de Julho a Setembro, para além, de ser um factor com influência directa no maior ou menor grau de inflamabilidade dos combustíveis florestais.

Relativamente ao Concelho de Castelo Branco, e de acordo com a Normal Climatológica de 1961-1986, verifica-se o seguinte:

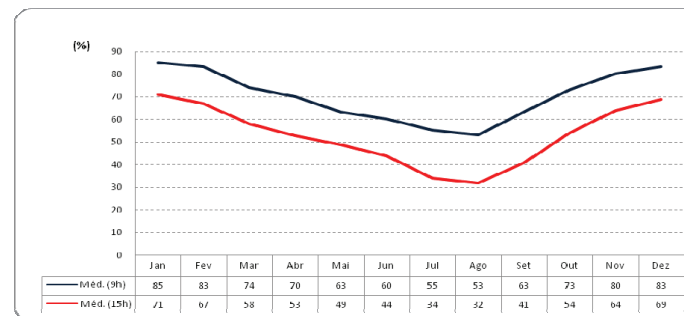


Figura 11 – Humidade Relativa Mensal no Concelho de Castelo Branco às 9 e às 15h.



Segundo a estação meteorológica de Castelo Branco (1961-1986), os valores médios variam entre 32%, em Agosto e 71% no mês de Janeiro (às 15 horas). A média anual de humidade relativa do ar foi de 53%. Para os valores registados às 9 horas, verifica-se uma mesma variação de dados, mas com valores médios mensais superiores.

O calor intenso de verão seca a vegetação herbácea primeiramente, seguindo-se as plantas jovens, conforme a profundidade do seu raizame. Este aspecto é muito importante uma vez que influencia a disponibilidade de oxigénio para o processo de combustão e afecta a humidade da vegetação, permitindo perceber a relação entre a humidade relativa e os incêndios florestais.

2.3. PRECIPITAÇÃO

A Precipitação que atinge a terra deriva da ascensão de massas de ar em expansão e arrefecimento, com dependência directa dos factores orográficos ou perturbações atmosféricas, com uma influencia significativa na DFCl. As características com maior relevo num regime pluviométrico regional são:

- Precipitação Média Anual;
- Número médio de dias com precipitação;
- Distribuição Sazonal da precipitação;
- Probabilidade de dia chuvoso;
- Variabilidade do regime pluviométrico.

Em termos de DFCl, a distribuição sazonal da precipitação assume maior importância, nomeadamente na estação normal de incêndios, dado que a sua ocorrência depende fortemente de temperaturas elevadas e baixas precipitações.

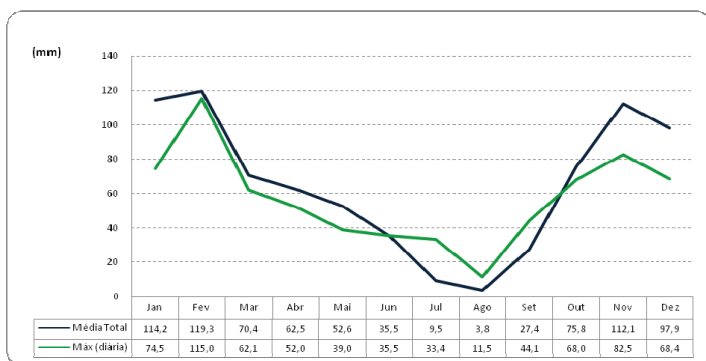


Figura 12 – Precipitação Mensal no Concelho de Castelo Branco, Média Total e Máxima Diária.



2.4. VENTOS DOMINANTES

O vento é considerado como um dos factores meteorológicos mais influentes na DFCl, nomeadamente em situações de propagação de incêndio. Condições meteorológicas especiais podem produzir comportamentos anormais dos fogos.

De forma genérica, o vento condiciona a forma de propagação de um incêndio, que por exemplo, em condições de fraca ocorrência de vento, progride no sentido descendente de uma encosta, e na presença de ventos superficiais, verifica-se exactamente o oposto.

Na presença de situações anómalas, os ventos descendentes de tempestades ocorrem na fase de dissipação, começando repentinamente e podendo atingir grande intensidade, condicionando fortemente o combate a incêndios rurais.

Relativamente ao Concelho de Castelo Branco utilizaram-se os valores médios das normais climatológicas da região de “Castelo Branco”, correspondentes a 1951 – 1980 da estação meteorológica de Castelo Branco (Lat: 39º 49’N; Long: 7º 29’W), localizada a uma cota de 380 metros.

Efectuou-se uma análise à frequência em percentagem do rumo dos ventos Figura 13, assim como a velocidade média (Km/h) para cada rumo, Figura 14.

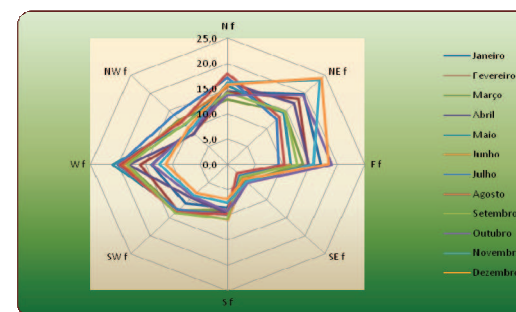


Figura 13 - Frequência (%) relativamente ao rumo dos ventos por médias mensais para o período 1951-1980

Para os meses mais críticos do ponto de vista da ocorrência de incêndios florestais, respectivamente Março, Junho, Julho, Agosto e Setembro, a orientação dominante corresponde ao quadrante Sudoeste (SW).

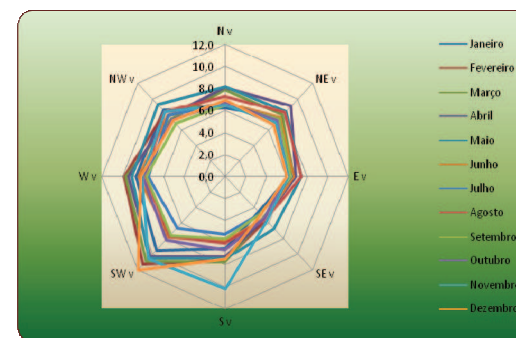


Figura 14 - Velocidade média (Km/h) para cada rumo relativamente às médias mensais. Período de 1951 – 1980



Comparativamente aos rumos dos ventos dominantes para os meses mais críticos, temos os ventos de maior velocidade soprando de Sudoeste no mês de Março. Quanto aos restantes meses não existem diferenças consideráveis.



3

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO



3. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

3.1. POPULAÇÃO RESIDENTE POR CENSO E FREGUESIA (1981/1991/2001) E DENSIDADE POPULACIONAL (2001)

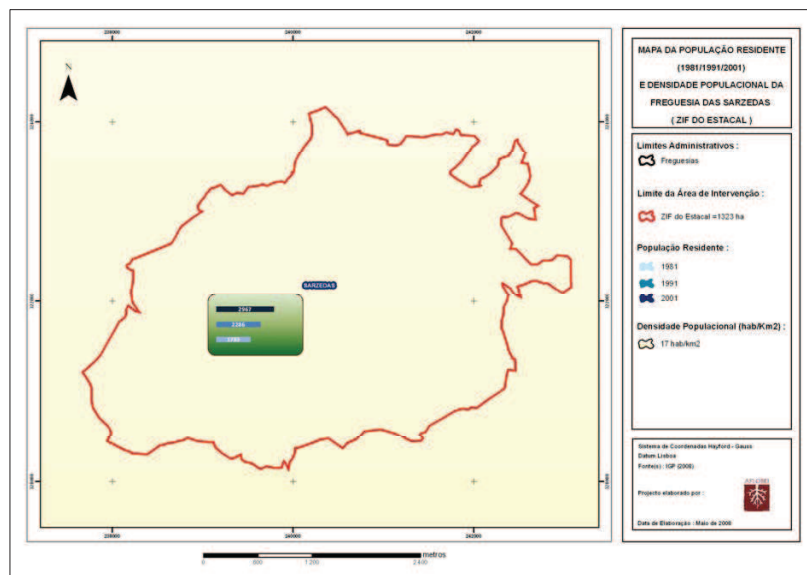


Figura 15 - População Residente por Censo e Freguesia (1981/1991/2001) e Densidade Populacional

A população é um elemento estratégico que se inter-relaciona com o sistema económico, social e territorial, interferindo na definição de uma política e de um esquema de ordenamento do território.

A regressão demográfica observada nas regiões do interior do nosso território, ao longo dos últimos sessenta anos, tem na origem a visão de desenvolvimento centralista do Estado, o que motivou a deslocalização das famílias para as cidades do litoral, para o estrangeiro e também para cidades e vilas do interior

Este fenómeno, intimamente relacionado com a sobrevivência e a procura de bem-estar, transformou os espaços rurais e aldeias, antes plenos de actividade, em lugares onde a natureza lidera e onde a débil presença humana, se existente, dificilmente será relevante para alterar o cenário.

Os PDM, instrumentos de ordenamento que surgem na década de 1980, têm um forte pendor urbano, relegando para segundo e último plano os recursos naturais, a água, a terra e o ar, suporte da vida, da agricultura, da floresta, da fauna e de flora.

Esta situação, para um país que possui 63% do seu território ocupado com espaços florestais, incultos e improdutivos, e apenas 3% de espaços urbanos, é incoerente e geradora de problemas conflituantes com a necessária qualidade de vida ambiental, segurança e suporte de actividades em espaço rural, que a sociedade merece ter.

Na Região Centro a população residente aumentou ligeiramente na última década, apresentando uma variação populacional de 3.97%.



A evolução da actual sociedade originou, entre outros aspectos, a um acentuado fluxo migratório das zonas rurais para zonas urbanas, com consequências directas no abandono do meio rural e na maior susceptibilidade desses espaços à ocorrência e propagação de incêndios, não só pelas lacunas evidentes ao nível da silvicultura preventiva e acção de maneio / gestão, como da própria vigilância, feita em tempos mais remotos, pelos seus mais directos utilizadores.

Neste sentido e analisando os dados constantes na Figura 15, ao nível da Freguesia das Sarzedas, local onde se encontra a ZIF do Estacal, podemos verificar que houve aumento da população residente de 1981 (1783 habitantes) para 2001 (2967 habitantes). No que diz respeito à densidade populacional a Freguesia das Sarzedas tem cerca de 17 hab/Km².

3.2. ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO (1981/1991/2001) E SUA EVOLUÇÃO (1981-2001)

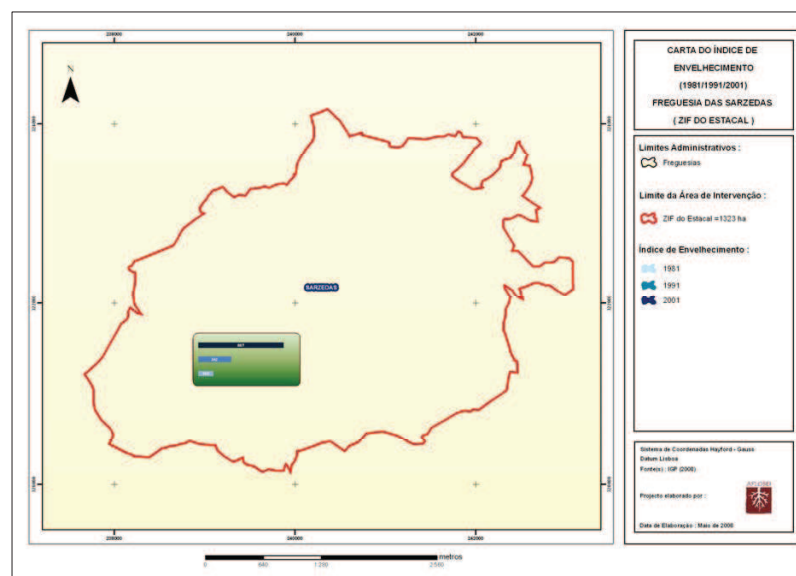


Figura 16 - Índice de Envelhecimento (1981/1991/2001) e sua evolução (1981-2001).

O Concelho de Castelo Branco, à semelhança da maior parte dos concelhos do interior do país, integra um significativo índice de envelhecimento da sua população, onde a maior parte das freguesias do concelho integra uma classe de envelhecimento entre os limites de 10 e 35 %.

Dessa análise podemos ainda referir que o índice de envelhecimento tem vindo a progredir desde 1981 até à presente data, como se pode verificar na Figura 16, a Freguesia das Sarzedas tem tido um acréscimo bastante significativo do índice de envelhecimento, de 1981 para 2001 o índice de envelhecimento aumentou cinco vezes mais, isto significa que em 2001 por cada 100 jovens existem 887 idosos.



De forma genérica, o índice de envelhecimento de uma população origina um acentuado abandono das áreas florestais, com o conseqüente aumento da continuidade de combustíveis e logo uma maior apetência desses espaços para a propagação de incêndios florestais.

3.3. POPULAÇÃO POR SECTOR DE ACTIVIDADE (%) 2001

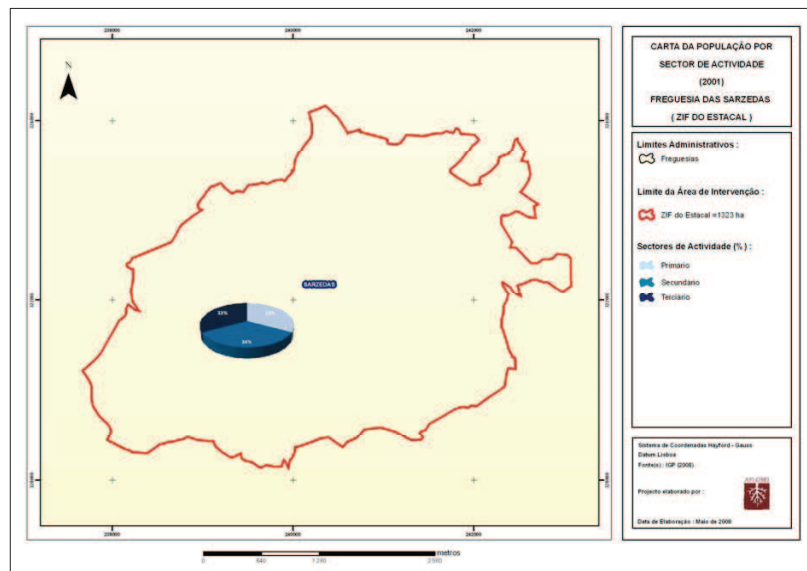


Figura 17 – População por Sector de Actividade (%) 2001.

Efectuando uma análise genérica ao nível do Concelho de Castelo Branco, constatamos que o sector secundário atinge maior predominância, com valores na ordem dos 60%. O sector terciário ronda os 36% e o primário atinge apenas 4%.

Ao nível da Freguesia das Sarzedas, local onde se situa a ZIF do Estacal, a distribuição dos três sectores é muito homogénea, Primário (33%), Secundário (34%) e Terciário (33%), o que significa que existe uma pratica equilibrada de actividades em todos os sectores.



3.4. TAXA DE ANALFABETISMO (1981/1991/2001)

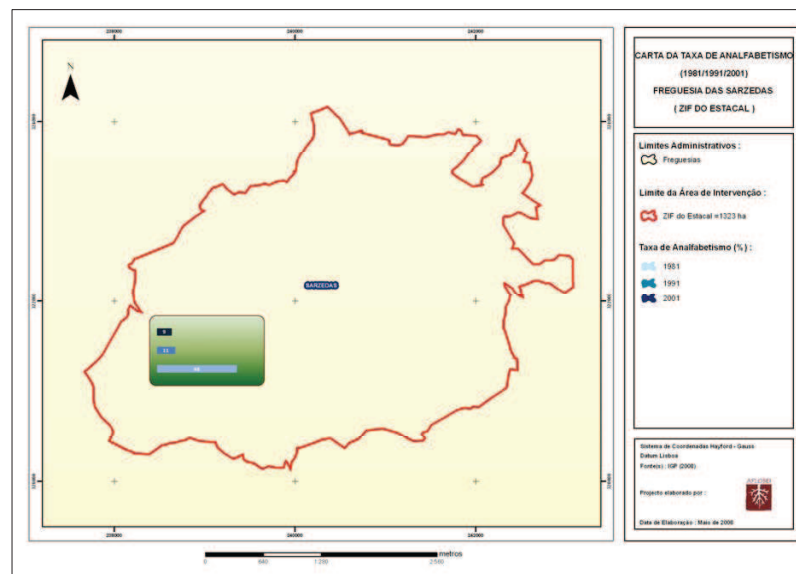


Figura 18 – Taxa de Analfabetismo

O analfabetismo deve ser encarado como um dos problemas associados à nossa sociedade. Embora seja um índice, a nível nacional, em regressão na última década, fruto de uma política formativa e de sensibilização. Ao nível da Freguesia das Sarzedas registou-se uma diminuição muito significativa de 39%, no período compreendido entre 1981-2001.

O analfabetismo de uma população deverá acarretar assim um maior empenho de todas as instituições com responsabilidade na DFCL, dado que é fundamental estruturar uma forma de acção que motive e leve a participar um público-alvo com características peculiares no respeitante a recepção e compreensão da mensagem, fundamental na formação de uma população consciente e preocupada com a defesa dos valores naturais que integram a nossa floresta.



4

PARÂMETROS CONSIDERADOS PARA A CARACTERIZAÇÃO DO USO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS



4. CARACTERIZAÇÃO DO SOLO E ZONAS ESPECIAIS

4.1. OCUPAÇÃO DO SOLO

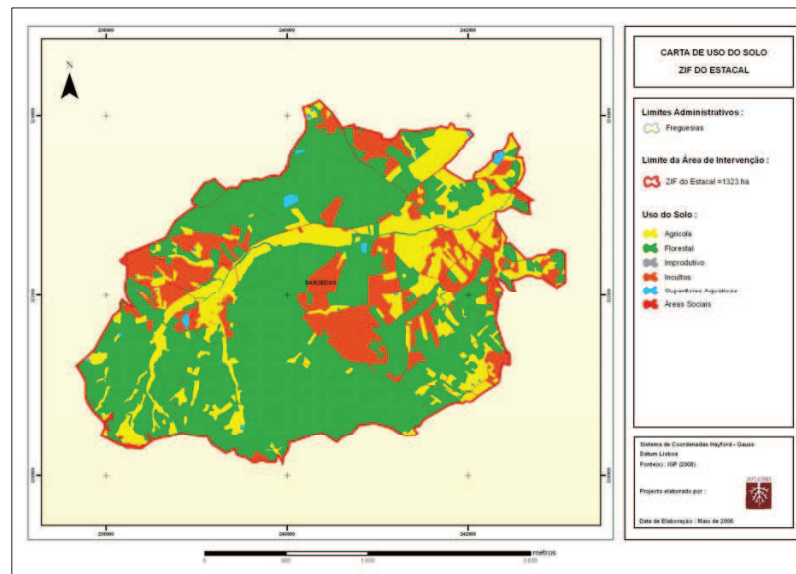


Figura 19 – Carta de Uso do Solo.

Conforme Figura19 e no Quadro 1 apresentados é perceptível que a generalidade do território é ocupada por povoamentos florestais (60%), áreas agrícolas (20%) e incultos (17%). Como principais espécies florestais é de salientar o Pinheiro Bravo (39%), Povoamentos Mistos de Pinheiro Bravo e Sobreiro (13%) etc. As zonas improdutivas na realidade não têm expressão (0%) e as sociais ocupam uma área que representa apenas (1%) da área total.

Quadro 1 – Distribuição do Uso do Solo (ha)

ZIF	Uso Solo (ha)					
	Áreas Sociais	Agrícola	Florestal	Improdutivo	Inculto	Superfícies Aquáticas
Estacal	18	270	807	0	221	8

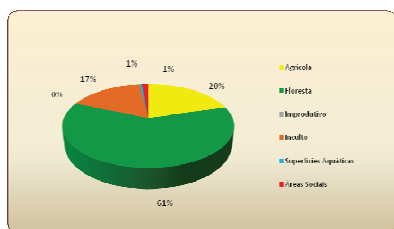


Figura 20 – Distribuição Percentual das Classes de Uso do Solo.

A extensão e intensidade dos fogos estão directamente relacionadas, com vários factores entre os quais, o tipo, a quantidade e o estado da vegetação combustível este parâmetro assume uma elevada importância. Neste sentido torna-se cada vez mais imprescindível a existência de cartografia detalhada e actual em termos de ocupação do solo, para que se possa proceder a um correcto planeamento, dos recursos e estratégias no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, desta forma a AFLOBEI efectuou um levantamento detalhado das manchas de ocupação do solo, com fotointerpretação e posterior validação em campo (Figura 21).

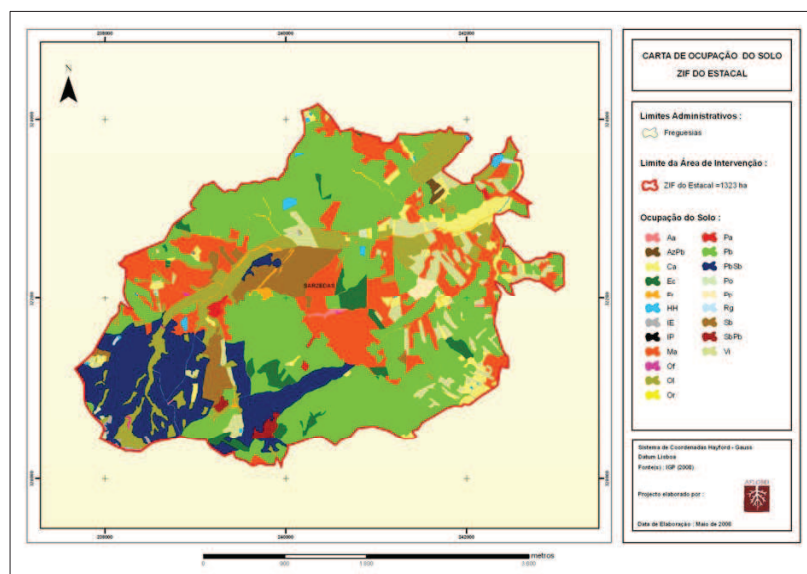


Figura 21 – Carta de Ocupação do Solo.

Quadro 2 – Distribuição da Ocupação do Solo (ha).

Tipo de Ocupação		Área (ha)
Pinheiro Bravo	Pb	556
Matos Baixos	Ma	221
Pinheiro Bravo e Sobreiro	PbSb	172
Oliveira	OI	132
Vinha	Vi	68
Sobreiro	Sb	58
Culturas Arvenses de Sequeiro	Ca	55
Eucalipto	Ec	38
Infraestruturas	IE	18
Folhosas Ripícolas	Fr	13
Superfícies Aquáticas	HH	8
Sobreiro e Pinheiro Bravo	SbPb	5
Prados ou Pastagens	Pp	5
Pastagens Naturais Pobres	Pa	4
Azinho e Pinheiro Bravo	AzPb	3
Área Agrícola Abandonada	Aa	2
Pomar	Po	2
Culturas Arvenses de Regadio	Rg	1
Outras Folhosas	Of	1
Outras Resinosas	Or	0
Improdutivos	IP	0

4.2. POVOAMENTOS FLORESTAIS

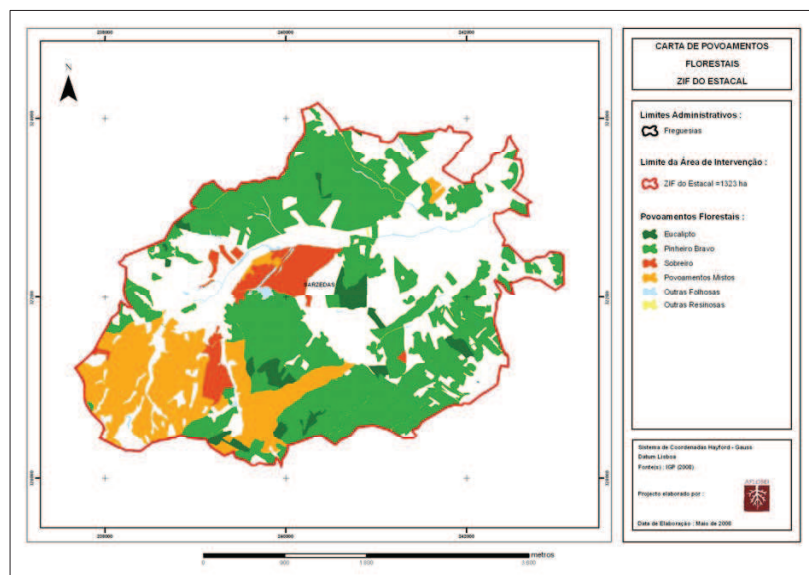


Figura 22 – Carta de Povoamentos Florestais.

Da análise efectuada à carta de povoamentos florestais da ZIF do Estacal, podemos concluir que da sua mancha florestal fazem parte, Eucaliptais, Pinhais, Montados de Sobreiro, Povoamentos Mistos e áreas com outras folhosas e resinosas, sendo que a sua maior representatividade assenta em áreas com Pinheiro Bravo, atingindo cerca de 60 % das áreas florestais (Figura 23).

Em termos geográficos, as resinosas predominam a Norte e a Sul da ZIF, existe uma faixa agrícola entre estes dois rumos que estabelece a descontinuidade. A Oeste estão presentes áreas de povoamentos mistos, consociações de pinheiro bravo com sobreiro e azinho.

A área de povoamentos puros de resinosas representa cerca de 64% (516 ha), da área florestal da ZIF, são áreas que apresentam um grau de inflamabilidade superior, relativamente a outros povoamentos, mas se existir um controlo do subcoberto este risco diminui de forma significativa.

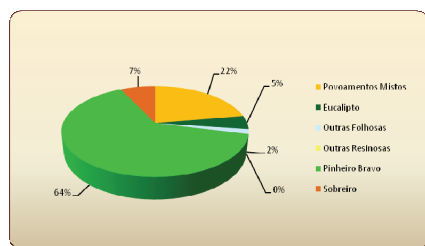


Figura 23 – Distribuição Percentual dos Povoamentos Florestais.

4.3. ÁREAS PROTEGIDAS, REDE NATURA 2000 (ZPE) E REGIME FLORESTAL

O Concelho de Castelo Branco integra uma das Áreas Protegidas pertencentes ao Instituto da Conservação da Natureza, o Parque Natural do Tejo Internacional, assim como a Zona de Protecção Especial (ZPE) do Tejo Internacional, Erges e Pónsul.

Na área da ZIF do Estacal (Freguesia das Sarzedas) e respectiva área de influência não existem áreas protegidas ou áreas de rede natura 2000 (ZPE), daí não desenvolvermos este tópico.

4.4. INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL

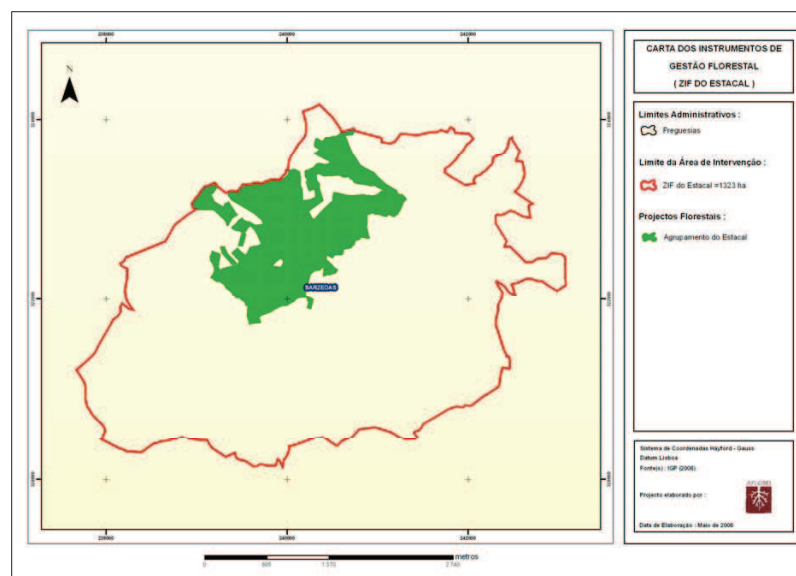


Figura 24 – Carta de Instrumentos de Gestão Florestal.

Projectos Florestais - Agrupamentos

A maior parte dos problemas existentes na floresta em Portugal são, directa ou indirectamente, decorrentes da estrutura fundiária, realidade também constatada no concelho de Castelo Branco e consequentemente a Freguesia das Sarzedas. A dimensão da propriedade florestal e agro-florestal é demasiado reduzida e fragmentada, para a realização de uma gestão adequada dos recursos nela disponíveis, à excepção de duas freguesias situadas a sul do concelho, Malpica do Tejo e Monforte da Beira.

Na Freguesia das Sarzedas, a AFLOBEI no ano de 2004 deu início a um projecto florestal (Agrupamento Sarzedas Estacal), este projecto teve como objectivos principais, a compartimentação da paisagem, beneficiação de parcelas, aproveitamento da regeneração natural, novas plantações, beneficiação de caminhos e limpeza de matos. Actualmente a área do projecto faz parte integrante da ZIF do Estacal, é uma área que representa cerca de 203 ha da área total da ZIF.



4.5. ZONAS DE RECREIO FLORESTAL, CAÇA E PESCA

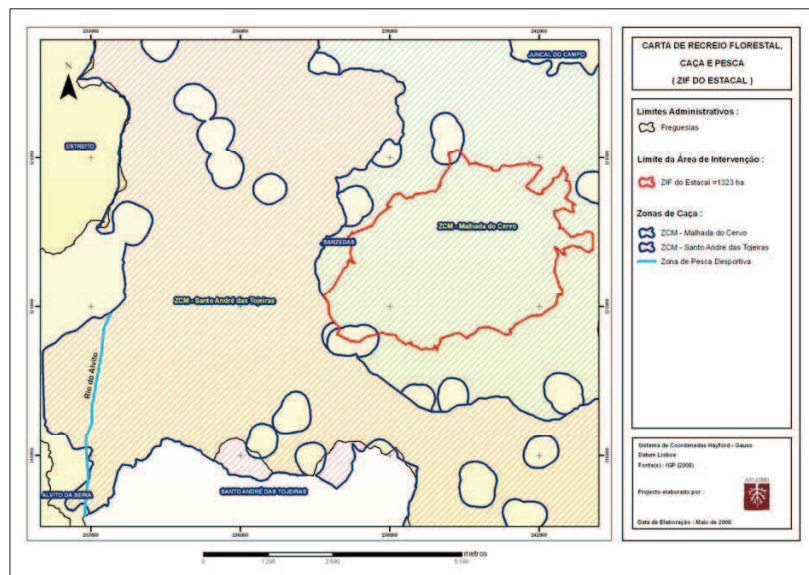


Figura 25 – Carta de Recreio Florestal, Caça e Pesca

Da análise efectuada à Figura 25 verifica-se que a ZIF do Estacal está totalmente inserida na Zona de Caça Municipal da Malhada do Cervo e faz extrema a Oeste com a Zona de Caça Municipal de Santo André das Tojeiras.

Considerando que a gestão destes espaços é fundamental ao sucesso da actividade cinegética, cujas acções de manejo de habitat são uma prioridade, quer pela realização de zonas de semeada, incrementadoras de um regime alimentar diversificado e abundante, que atrai e mantém as espécies faunísticas num dado habitat, quer pela manutenção de bosquetes com espécies ripícolas (orlas), fomentadoras da presença de avifauna, podemos concluir que as zonas de caça favorecem a defesa da floresta contra incêndios, desde que devidamente ordenadas, na medida que originam áreas de descontinuidade, fundamentais na prevenção e combate a incêndios florestais.

A par desta realidade, o desenvolvimento da actividade cinegética origina a mobilização, em períodos específicos, de um número considerável de pessoas no seio dos espaços rurais, logo mais facilitada ficará a detecção de focos de incêndio, privilegiando as acções referentes a um correcto e eficaz combate.

No entanto deverá também ser focado que qualquer acção integrada em espaço rural pressupõe uma conduta comportamental compatível com as especificidades presentes em cada área, pelo que uma atitude negligente poderá ser responsável pela ocorrência de incêndios, quer no imediato (cigarros lançados em espaços naturais), quer pelo acumular de situações que no culminar causarão também situações desfavoráveis ao combate de incêndios (fazer da floresta autênticos depósitos de resíduos).



Associados a estes pressupostos, poderemos também referir a presença de uma Zona de Concessão de Pesca Desportiva existente na Freguesia das Sarzedas, ainda que não se situe na área da ZIF tem de ser considerado como fazendo parte da área envolvente. Estas áreas sempre que sujeitas a um ordenamento específico, constituem espaços de descontinuidade em zonas rurais, fundamentais a uma estratégia de defesa da floresta contra incêndios.

4.6. ROMARIAS E FESTAS

Mês de Realização	Data	Freguesia	Lugar	Designação	Observações
Janeiro	-	Sarzedas	Sarzedas		Festa Anual
	23	Sarzedas	Vale Maria Dona	Santo Ildefonso e Vale Maria Dona	Festa Anual
Junho	13	Sarzedas	Sarzedas	Santo. António	Festa Anual
	29	Sarzedas	Sarzedas	São Pedro	Festa Anual
Maio	2º Domingo de Páscoa	Sarzedas	Sarzedas	Santa Maria Madalena	Festa Anual
	1º Domingo de Maio	Sarzedas	São Domingos	São Domingos	Festa Anual
Agosto	1º Domingo de Agosto	Sarzedas	Padrão	Nossa Senhora da Saúde	Festa Anual
	2º Domingo de Agosto	Sarzedas	Sesmo	Nossa Senhora do Bom Caminho	Festa Anual
	3º Domingo de Agosto	Sarzedas	Lisga	Festas populares	Festa Anual
	4º Domingo de Agosto	Sarzedas	Sarzedas	Festas Populares	Festa Anual
Setembro	1º Domingo de Setembro	Sarzedas	Pereiros	Nossa Senhora da Boa Hora	Festa Anual
	2º Domingo de Setembro	Sarzedas	Sarzedas	Nossa Senhora da Conceição	Festa Anual
Outubro	-	Sarzedas	Vale Ferradas	Nossa Senhora dos Remédios	Festa Anual
	-	Sarzedas	Sarzedas	Santa Luzia	Festa Anual



5

ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CASUALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS



5. ANÁLISE DO HISTÓRICO E DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Este tipo de análise vai ser realizada ao nível da freguesia e particularizada sempre que possível à ZIF do Estacal.

5.1. ÁREA ARDIDA E NÚMERO DE OCORRÊNCIAS - DISTRIBUIÇÃO ANUAL

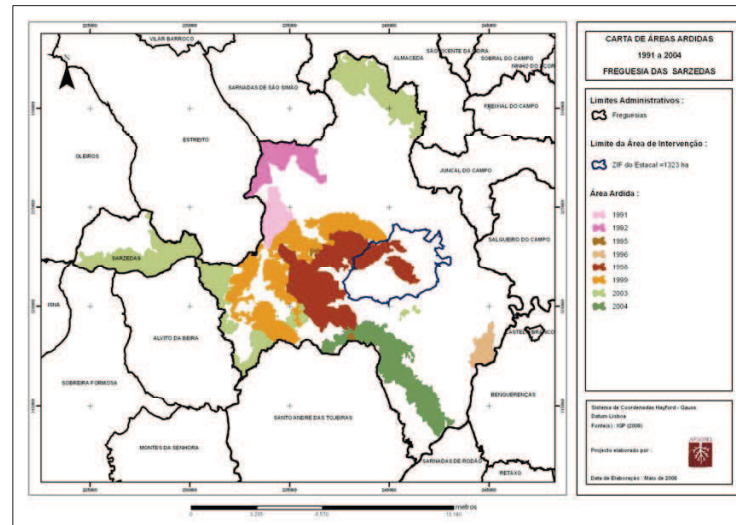


Figura 26 – Carta de Áreas Ardidas da Freguesia das Sarzedas (1991-2004).

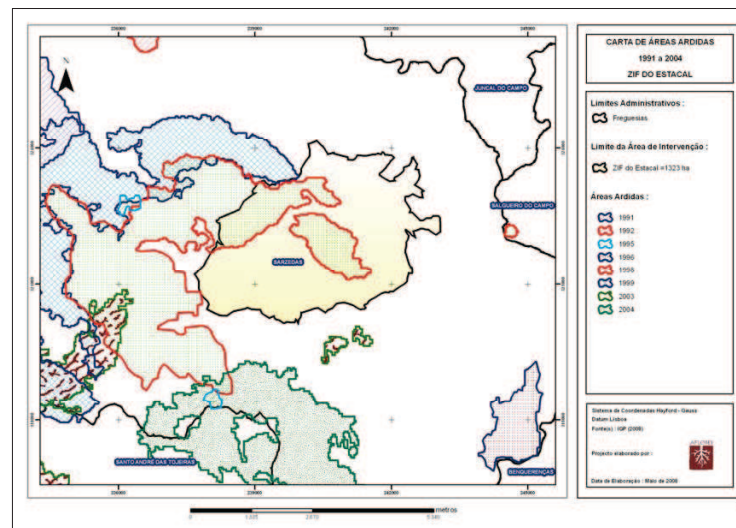


Figura 27 - Carta de Áreas Ardidas da ZIF do Estacal (1991-2004).



Uma análise efectuada às áreas ardidas e respectivas localizações permite-nos aferir a eficiência do dispositivo de vigilância e combate afecto a cada região, facultando dados que permitem elaborar uma nova estrutura de actuação (Figura 26). É analisada a distribuição anual das áreas ardidas na Freguesia das Sarzedas e ao nível da ZIF do Estacal, com o objectivo de identificar as principais tendências do fenómeno.

Neste sentido constata-se que o ano com maior área ardida na Freguesia das Sarzedas foi 2003 (2334 ha), seguido dos anos 1999 (1601 ha) e 1998 (1460 ha). O período tido em consideração decorre de 1991 a 2006, mas no ano de 2005 e 2006 não ocorreram incêndios na Freguesia das Sarzedas (Figura 28). Particularizando à área da ZIF, é de referir que arderam 307 ha no período de 1998 a 1999 (Figura 27).

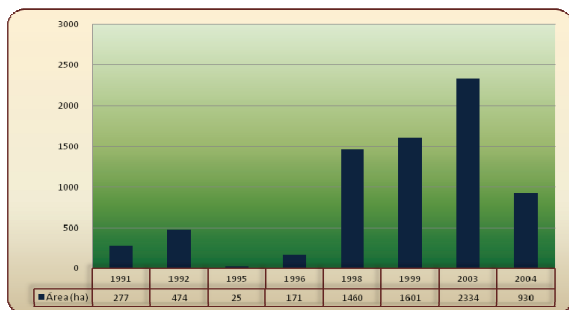


Figura 28 – Distribuição da Área Ardida (ha) no período (1991-2004).

Relativamente ao número de ocorrências só foi possível ter registo do período de 1999 a 2006 relativamente à Freguesia das Sarzedas, neste período verifica-se que o ano com maior número de ocorrências foi 2005, 2006 e 1999.

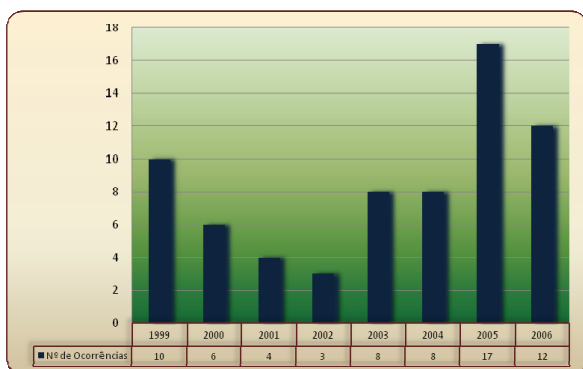


Figura 29 – Distribuição do Numero de Ocorrências por Ano na Freguesia das Sarzedas.



5.2. ÁREA ARDIDA POR TIPO DE COBERTO VEGETAL

Durante o referido período registou-se alguns incêndios ao nível de áreas agrícolas (culturas arvenses, olival e pastagens naturais pobres) resultantes da passagem do fogo entre áreas de matos e floresta, estes valores têm pouca expressão quando comparados com a área de floresta e matos que ardeu no período em análise ao nível da Freguesia das Sarzedas, área agrícola ardida (565 ha), área de floresta (2852 ha) e matos (3855 ha) (Figura 30).

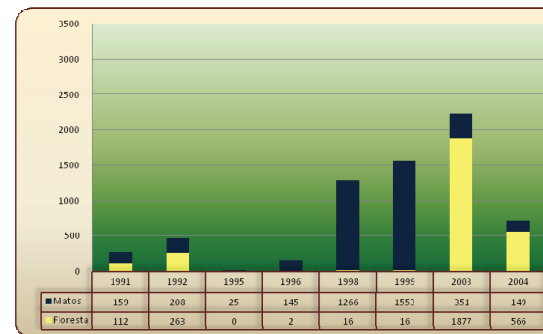


Figura 30 - Distribuição de Coberto Vegetal Ardido (ha) no período (1991-2004).

Da análise dos dados é de referir que no ano de 2003, a área ardida total na Freguesia das Sarzedas foi de 2334 ha e que cerca 95% da área (2228 ha) era constituída por área florestal (1877 ha) e matos (351 ha).

Ao nível da ZIF ardeu nos anos de 1998 (306 ha) e 1999 (1 ha) de uma área total de 1323 ha. Quanto ao coberto vegetal ardido a maior área foi em zonas de mato (278 ha).

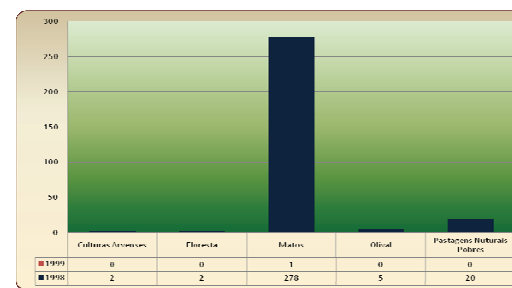


Figura 31 – Distribuição da Área de Coberto Vegetal Ardido por Ano na ZIF do Estacal.



5.3. ÁREA ARDIDA POR CLASSES DE EXTENSÃO

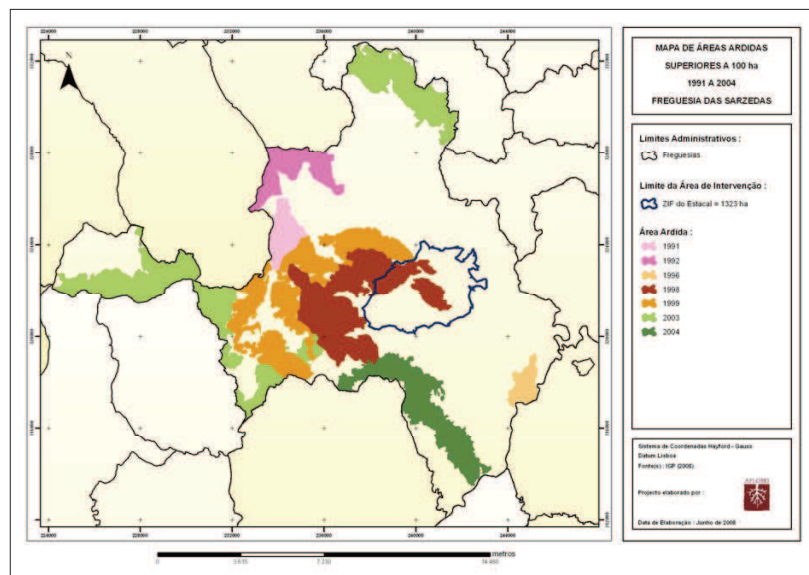


Figura 32 – Carta de Áreas Ardidas Superiores a 100 ha na Freguesia das Sarzedas.

Ano	Área (ha)
1991	277
1992	474
1996	171
1998	1460
1999	1601
2003	4006
2004	930

Quadro 3 – Distribuição dos Incêndios Superiores a 100 ha (1991-2004)

A análise aos dados apresentados reforça a importância que assume a eficaz detecção de um incêndio, bem como a celeridade em termos de resposta. A primeira intervenção e início do combate em tempo útil são fundamentais no sentido de evitar situações difíceis de solucionar, em termos de propagação de incêndios, ocasionaram uma elevada área ardida, na Freguesia das Sarzedas (Quadro 3). Tal situação poderá ter sido ocasionada por uma incipiente articulação entre as instituições com responsabilidade na detecção, 1ª intervenção e combate, fundamentais em qualquer planeamento de DFCL.



5.4. PONTOS DE INÍCIO E CAUSAS

5.4.1. MAPA DOS PONTOS DE INÍCIO DOS INCÊNDIOS DA FREGUESIA DAS SARZEDAS.

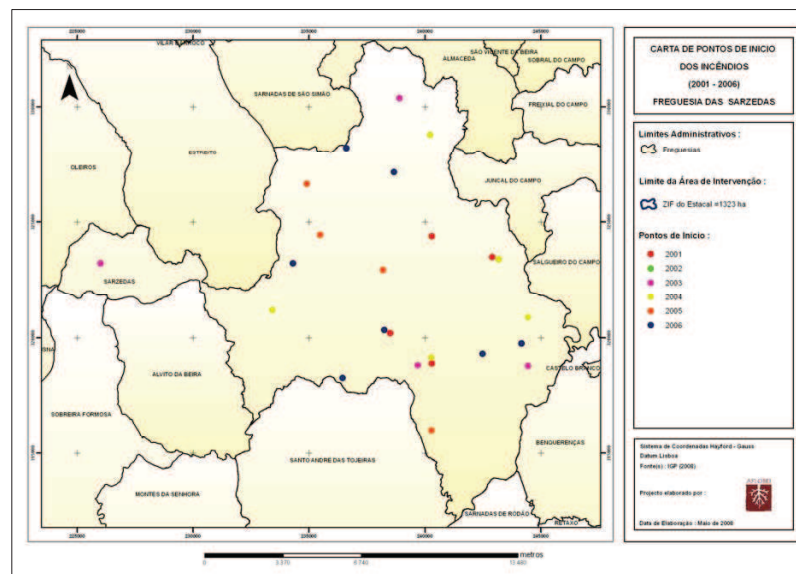


Figura 33 – Carta de Pontos de Início de Incêndios da Freguesia das Sarzedas.

Da análise efectuada à carta relativa aos pontos de ignição dos incêndios na Freguesia das Sarzedas, no período de 2001 a 2006, verificamos a existência de uma forte tendência para se concentrarem junto da rede viária florestal. Relativamente às causas investigadas de ocorrência de incêndios, não existe informação suficiente para efectuarmos numa análise mais detalhada, as causas são divididas em quatro tipos genéricos, como, naturais, desconhecidas, intencional e negligente. Relativamente ao número de ocorrências no período de 1986-2006, a Freguesia das Sarzedas foi a segunda Freguesia do Concelho de Castelo Branco com maior número de ocorrências, 105 no total. No que diz respeito à investigação de ocorrências apenas 2 das 105 ocorrências foram investigadas.



5.5. FONTES DE ALERTA

5.5.1. DISTRIBUIÇÃO DO Nº DE OCORRÊNCIAS POR FONTE DE ALERTA 2001-2006

Analisando os dados referentes à distribuição do número de ocorrências por Fonte de Alerta na Freguesia das Sarzedas, no período de 2001-2006, podem-se retirar as seguintes conclusões, a maior parte das fontes de alerta provêm dos Populares (44%), seguidas do 117 (19%) e dos Postos de Vigia (17%).

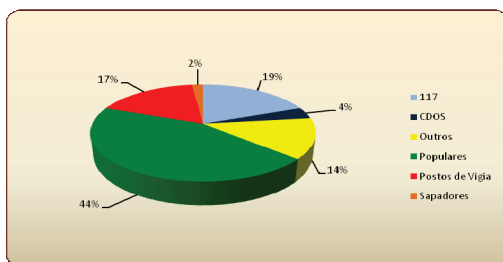


Figura 34 – Distribuição Percentual do nº de Ocorrências por Fonte de Alerta.



6. BIBLIOGRAFIA

Alves, A. C., M.J.Z., Gonçalves., C. D. Tavares., T. Abrantes e I. Gomes. 1994. A Meteorologia e os Incêndios Florestais. Instituto de Meteorologia, Ministério do Ambiente e Recursos Naturais, Lisboa, Portugal.

CMCB. 1994. Plano Director Municipal da Câmara Municipal de Castelo Branco.

DGRF. 2002. Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios. Direcção Geral das Florestas, Lisboa, Portugal.

DGRF. 2007. Guia Técnico para elaboração do PMDFCI. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/prevencao-a-incendios-dfci/gtfs/planeamento-dfci-municipal/guia-tecnico-para-elaboracao-do-pmdfci-agosto-2007/?searchterm=dfci>

DGRF. 2008. Mapa de Áreas Queimadas. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/prevencao-a-incendios-dfci/estatisticas>.

DGRF. 2008. Plano Regional de Ordenamento Florestal da Beira Interior Sul. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/politica-e-planeamento-florestal/ppf/publicados/prof-da-beira-interior-sul/?searchterm=prof>

DGRF. 2008. Estratégia Nacional para as Florestas. <http://www.dgrf.min-agricultura.pt/portal/politica-e-planeamento-florestal/enf/estrategia-nacional-para-as-florestas/?searchterm=Estrategia%20Nacional%20para%20as%20Florestas>

GTF. 2007. Plano Operacional Municipal de Castelo Branco.

IGP. 2008. Carta Administrativa Oficial de Portugal. <http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/inicial.htm>

INE. 2008. Densidade Populacional. http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_unid_territorial&menuBOU=13707095&Contexto=ut&selTab=tab3

INMG. 2008. Instituto de Meteorologia. <http://www.meteo.pt/pt/clima/clima.jsp>

Instituto do Ambiente – Atlas Digital do Ambiente, 2003. Humidade média anual do ar. http://www.iambiente.pt/atlas/est/index.jsp?zona=continente&grupo=&tema=c_humrelativa.

Instituto do Ambiente – Atlas Digital do Ambiente. 2003. Precipitação média anual. http://www.iambiente.pt/atlas/est/index.jsp?zona=continente&grupo=&tema=c_precetota

Instituto do Ambiente – Atlas Digital do Ambiente. 2003. Temperatura média anual do ar. http://www.iambiente.pt/atlas/est/index.jsp?zona=continente&grupo=&tema=c_temperatura



7. ANEXOS – CARTOGRAFIA DE ENQUADRAMENTO

(CONSULTAR PASTA DE ARQUIVO DO DVD QUE ACOMPANHA O PLANO DE DEFESA DA FLORESTA)