



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

MUNICÍPIO DE TAVIRA

CADERNO I - Plano de Acção

Comissão Municipal de Defesa
da Floresta Contra Incêndios
do Concelho de Tavira

SETEMBRO de 2007

ÍNDICE GERAL

CADERNO I – PLANO DE ACÇÃO	6
INTRODUÇÃO	7
I. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	8
II. ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO.....	10
II.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS	10
II.2. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	14
II.3. PRIORIDADES DE DEFESA	22
III. EIXOS ESTRATÉGICOS	24
III.1. AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	24
III.1.1. FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL	24
III.1.1.1. Definição das faixas e mosaicos de gestão de combustível	26
III.1.1.2. Programa de acção e orçamento	29
III.1.2. REDE VIÁRIA DFCI	34
III.1.2.1. Metodologia.....	35
III.1.2.2. Caracterização da rede viária DFCI actual.....	36
III.1.2.3. Programa de acção	39
III.1.2.4. Orçamentação.....	43
III.1.3. PONTOS DE ÁGUA DFCI.....	44
III.1.3.1. Metodologia.....	44
III.1.3.2. Caracterização dos pontos de água DFCI actual.....	46
III.1.3.3. Programa de acção	53
III.1.3.4. Orçamentação.....	59
III.1.4. CARTA SÍNTESE DO PROGRAMA DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DFCI	59
III.2. REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	65
III.2.1. SENSIBILIZAÇÃO E INFORMAÇÃO.....	65
III.2.1.1. Situação actual.....	65
III.2.1.2. Sinalização de infra-estruturas e Espaços florestais	79
III.2.2. FISCALIZAÇÃO.....	81
III.2.2.1. Programa de acção	81
III.3. MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	83
III.3.1. MEIOS E RECURSOS EXISTENTES	83
III.3.1.1. Vigilância e Primeira intervenção	83
III.3.1.2. Detecção	84
III.3.1.3. Combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio	87
III.3.2. DISPOSITIVO OPERACIONAL DFCI	92

III.3.2.1 Sectores DFCI e LEE (exemplo 31)	92
III.3.3.3. Esquema de comunicações em diferentes alertas.....	98
III.3.3.4. Apoio ao combate	101
III.4. RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS	101
III.5. ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA EFICAZ.....	102
BIBLIOGRAFIA.....	105
ANEXO DE TABELAS	107
ANEXO CARTOGRÁFICO	117

ÍNDICE de MAPAS

Mapa II.1a – Carta de combustíveis Florestais	13
Mapa II.2a – Carta de Perigosidade	18
Mapa II.2b – Carta de Risco de Incêndio	21
Mapa II.2c – Carta de Prioridade de Defesa	23
Mapa III.1.1.1a – Mapa de Faixas de Gestão de Combustível do concelho de Tavira	28
Mapa III.1.1.2a – Mapa da calendarização das acções nas Faixas de Gestão de Combustível	31
Mapa III.1.2.2a – Mapa da hierarquia da rede viária florestal	38
Mapa III.1.2.3a – Mapa das propostas de hierarquia da rede viária florestal	40
Mapa III.1.2.3b – Mapa das intervenções na RVF actual no concelho de Tavira	42
Mapa III.1.3.2a – Mapa de acessibilidade e operacionalidade dos pontos de água	48
Mapa III.1.3.3a – Área de influência dos pontos de água aéreos	55
Mapa III.1.3.3d – Mapa de Manutenção dos pontos de água	57
Mapa III.1.4a – Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2008	60
Mapa III.1.4b – Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2009	61
Mapa III.1.4c – Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2010	62
Mapa III.1.4d – Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2011	63
Mapa III.1.4e – Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2012	64
Mapa III.2.1.2a – Localização das Placas indicativas de pontos de água	80
Mapa III.3.1.2a – Bacias de Visão	86
Mapa III.3.1.3a – Localização do Aeródromo	90
Mapa III.3.2.1a – Carta com os sectores de defesa da floresta contra incêndios (SDFCI) e locais estratégicos de estacionamento (LEE) do concelho de Tavira	93
Mapa III.3.2.1b – Carta dos Sectores DFCI e respectivos responsáveis	94
Mapa III.3.2.1c – Carta de vigilância móvel do concelho de Tavira	95
Mapa III.3.2.1d – Carta de primeira intervenção do concelho de Tavira	96
Mapa III.3.2.1e – Carta de rescaldo do concelho de Tavira	97
Mapa III.1.3.3b – Área de influência dos pontos de água em Tavira e nos concelhos vizinhos	118
Mapa III.1.3.3c – Cruzamento da rede de pontos de água com carta de perigosidade de incêndio florestal	119
Mapa II.3.3.4a: Carta de Apoio ao Combate (Cartas Militares)	120
Mapa III.3.3.4b: Carta de Apoio ao Combate (Ortofotomapas)	120

ÍNDICE de GRÁFICOS

Gráfico II.1a – Modelos de combustíveis (%)	12
Gráfico II.2a – Perigosidade de Incêndio Florestal (%)	17
Gráfico II.2b – Risco de Incêndio florestal (%)	20
Gráfico III.1.2.2a – Distribuição da rede viária por tipologia de rede	36
Gráfico III.1.2.2a – Distribuição da rede viária florestal por tipo de vias	37
Gráfico III.3.1.2a – Distribuição da área por classes de visibilidade	86

ÍNDICE de TABELAS

Tabela II.1a – Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustíveis	11
Tabela II.2a – Elementos utilizados na Criação da Carta de Perigosidade	15
Tabela II.2b – Elementos utilizados para a carta de dano potencial	19
Tabela III.1.1a – Componentes da Rede Secundária de FGC a considerar em Tavira	25
Tabela III.1.1b – Codificação das componentes das FGC existentes no concelho de Tavira	26



Tabela: III.1.1.1a Total de área ocupada por descrição de FGC	26
Tabela: III.1.1.1b Total de área ocupada por descrição de FGC, por freguesia	27
Tabela III.1.1.2a – Distribuição anual das FGC a executar	29
Tabela III.1.1.2b – Distribuição das FGC a executar por ano, freguesia e por tipo de FGC	29
Tabela III.1.1.2c – Valores de referências para o cálculo do orçamento das Operações nas FGC	32
Tabela III.1.1.2d – Valores anuais de FGC a executar por tipologia de intervenção e descrição de FGC	32
Tabela III.1.1.1.2 – Valores anuais, em euros, de FGC a executar por tipologia de intervenção e descrição de FGC	33
Tabela III.1.2.3a: Total de área a intervir por tipo de intervenção	41
Tabela III.1.2.3b: Total de área a intervir por tipo de intervenção, freguesia e data de acção	41
Tabela III.12.4a – Distribuição anual da extensão (m) da rede viária a beneficiar	43
Tabela III.1.2.4 – Orçamento para a beneficiação e alargamento da rede viária florestal	43
Tabela III.1.1.1.3c – Investimento necessário, em €, para a beneficiação e alargamento da rede viária florestal, sem IVA (2008-2012)	43
Tabela III.1.3.2a – Quantidade de pontos de água por tipologia	46
Tabela III.1.3.2b – Quantidade de pontos de água, por classificação e sua operacionalidade	47
Tabela III.1.3.2c – Capacidade de rede de pontos de água por freguesia	49
Tabela III.1.3.3a - Pontos de água a beneficiar	54
Tabela III.1.3.3b: Pontos de água a beneficiar e a construir	58
Tabela III.1.1.2.2b – Pontos de Água, Metas e Indicadores	59
Tabela III.1.1.2.2c – Pontos de Água, Orçamento e Responsáveis	59
Tabela III.2.1.1a: Área ardida e número de ocorrências por freguesia e por causa conhecida	66
Tabela III.2.1a: Sensibilização da população escolar	73
Tabela III.2.1b: Sensibilização dos proprietários florestais	74
Tabela III.2.1c: Sensibilização da população rural	75
Tabela III.2.1d: Sensibilização dos automobilistas	76
Tabela III.2.1e: Sensibilização da população em geral	77
Tabela III.2.1f: Sensibilização do Funcionários do município	78
Tabela III.2.1g: Síntese do orçamento anual - Sensibilização	79
Tabela III.2.1.2a – Orçamento para placas de Sinalização	80
Tabela III.2.2.1a – Acções a desenvolver no âmbito da fiscalização	81
Tabela III.3.1.1: Meios afectos à vigilância e primeira intervenção	83
Tabela III.3.1.2: Postos de Vigia	85
Tabela III.3.1.3a: Meios afectos ao combate	88
Tabela III.3.1.3b: Meios afectos ao rescaldo e vigilância pós-incêndio	89
Tabela III.3.1.3c: Heliporto e Pista localizada no concelho de Tavira	89
Tabela III.3.3.3a - Procedimentos de acção durante o período crítico	98
Tabela III.3.3.3b: Procedimentos de Actuação em alerta Amarelo	98
Tabela III.3.3.3c: Procedimentos de Actuação em alerta Laranja	98
Tabela III.3.3.3d: Procedimentos de Actuação em alerta Vermelho	98
Tabela III.3.3.3e - Lista Geral de contactos	99
Tabela III.4a - Organização temporal das acções de recuperação de ecossistemas	102
Tabela III.5a – Adaptação de uma estrutura orgânica eficaz – programa operacional	103
Tabela III.6a – Tabela resumo do programa de acção e operacional	104
Tabela III.2.1g: Orçamento – Acções de Sensibilização	108
Tabela III.2.1h: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização população escolar	110
Tabela III.2.1i: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização proprietários florestais	112
Tabela III.2.1j: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização população rural	113
Tabela III.2.1k: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização . Automobilistas, utilizadores de espaços florestais, empresários de turismo e turistas	114
Tabela III.2.1l: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização . população em geral	115
Tabela III.2.1m: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização . Funcionários da Câmara Municipal	116

CADERNO I – PLANO DE ACÇÃO

INTRODUÇÃO

O Caderno I – Plano de Acção tem como principal objectivo a apresentação de propostas que permitam estruturar o modelo florestal do município de Tavira de forma a diminuir a ocorrência de incêndios florestais, valorizar a floresta, proteger as actividades humanas e promover o correcto ordenamento florestal.

De forma a seguir o estipulado pela Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF), este documento foi elaborado tendo como base o Guia Metodológico para a Elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta disponibilizado pela DGRF e a Portaria nº1139/2006, de 25 de Outubro, que define a estrutura-tipo deste plano.

Foi ainda tido em conta, para a elaboração deste plano, o Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, que aponta um conjunto de medidas a aplicar nas áreas florestais, nomeadamente, a definição e hierarquização das infra-estruturas florestais de defesa da floresta contra incêndios (DFCI) mais precisamente a rede viária florestal, as operações de silvicultura preventiva, o condicionamento da circulação de pessoas e veículos, a proibição de realização de queimas e queimadas durante o período crítico de incêndios e a aposta na informação e sensibilização das populações.

A estrutura deste documento contempla os seguintes capítulos e sub-capítulos:

- Análise do risco, da vulnerabilidade aos incêndios e da zonagem do território;
- Eixos estratégicos;
 - 1) Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais
 - 2) Reduzir a incidência dos incêndios
 - 3) Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios
 - 4) Recuperar e reabilitar os ecossistemas
 - 5) Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz
 - 6) Tabela-resumo do programa de acção e operacional

De salientar que a orçamentação das acções/medidas será apresentada sempre que haja valores de referência (e para isso recorreremos tanto aos valores da comissão de acompanhamento de operações florestais (CAOF) como aos valores de referência de determinados programas de financiamento).

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

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do concelho de Tavira tem como principal objectivo definir as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios, constituindo uma ferramenta que permita a implementação das disposições presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios. A implementação do PMDFCI, que apresenta um horizonte de planeamento e execução de cinco anos, possibilitará incrementar um conjunto de acções de prevenção e de redução do risco de incêndio, tendo como objectivo a diminuição do número de ocorrências, assim como da área ardida.

A elaboração dos PMDFCI deve atender às características específicas do território a que os planos dizem respeito, nomeadamente a sua natureza urbana, peri-urbana ou rural e das funções dominantes desempenhadas pelos espaços florestais. Para a sua elaboração e gestão os Planos devem estar enquadrados pelo sistema de planeamento e gestão territorial (PROT, Planos Sectoriais da Rede Natura 2000), pelo planeamento florestal a nível nacional (PNDFCI) e regional (PROF) e pelas orientações estratégicas definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação

A estrutura do plano encontra-se definida na Portaria n.º 1185/2004, estando as suas linhas orientadoras apresentadas no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). O PNDFCI, é “um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e tem como objectivos diminuir o número de ocorrências de incêndios; aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais; contribuir para uma maior eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, assim como recuperar e os ecossistemas e comunidades e adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

A aprovação do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI), resultante do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, permitiu a definição de um novo sistema de planeamento na defesa contra incêndios, enquanto que o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, criou a figura do plano municipal de defesa da floresta contra incêndios.

O PMDFCI está enquadrado no sistema de planeamento e de gestão territorial, de planeamento e de ordenamento de áreas protegidas, e pelos respectivos regulamentos e pelo planeamento florestal a nível nacional e regional (PROF).

O regime jurídico dos vários Instrumentos de Gestão Territorial, designadamente, dos Planos Directores Municipais encontra-se definido no seguinte enquadramento legal:

- Lei n.º 48/98, de 08 de Agosto e respectiva rectificação (Lei n.º54/2007) – Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e do Urbanismo;
- Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 310/2003, de 10 de Dezembro – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial.

Assim está estabelecido que os Planos Municipais de Ordenamento do Território, e entre estes, os Planos Directores Municipais, devem ter em conta a programação das políticas com incidência no território, fomentadas pela Administração Central através de Planos Sectoriais.

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

II.1. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS

Os combustíveis podem ser entendidos como qualquer matéria passível de entrar em ignição e combustão. Revela-se assim essencial conhecer a constituição química dos combustíveis existentes nas florestas. Estes podem resultar de variados arranjos de celulosos e lenhina, aos quais se juntam uma série de extractivos, minerais e água.

A cartografia de combustíveis compreende uma descrição dos modelos de combustíveis e é usada para prever o comportamento potencial do fogo com base na quantidade, distribuição e continuidade da vegetação. (Freire e tal, 2002)

Deste modo, o processo para a identificação dos modelos de combustível do concelho de Tavira desenvolveu-se em três fases:

- 1ª fase – Trabalho de gabinete: aquando da digitalização da carta de ocupação do solo, com base na fotografia aérea de 2005, sempre que fosse possível distinguir, foi acrescentado na base de dados, informação referente ao sub-coberto e sua tipologia;
- 2ª fase – O objectivo principal consistiu na identificação e validação de situações que apresentavam dúvidas aquando da digitalização da carta de ocupação bem como na identificação dos principais modelos de combustível presentes tendo sempre como referência a carta de ocupação do solo e as aplicações apresentadas no Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI;
- 3ª fase – com base na informação oriunda do trabalho de campo, onde se procedeu ao preenchimento de uma ficha de campo (que continha aspectos relativos às espécies florestais principais e secundárias presentes bem como as características do sob-coberto) e recolha fotográfica, procedeu-se a uma extrapolação dos códigos de ocupação presentes na carta de ocupação do solo tendo sempre como base as manchas identificadas e validadas no campo juntamente com as aplicações definidas para cada modelo apresentado no guia metodológico.

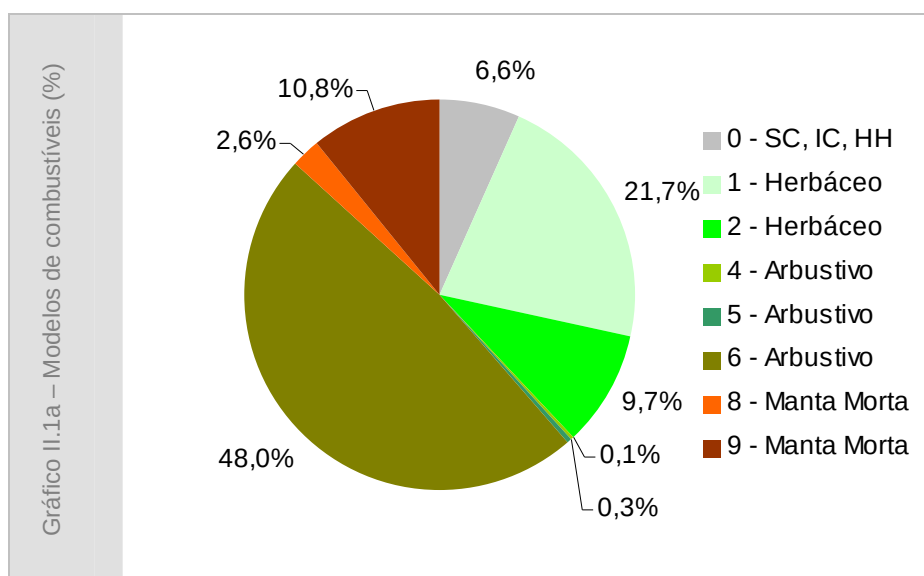
A codificação atribuída à ocupação do solo existente encontra-se descrita na tabela que se segue:

Tabela II.1a – Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustíveis

Modelo	Grupo/Descrição	Aplicação
1	Herbáceo – 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 superfícies. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino	Montado. Pastagens, anuais ou perenes. Restolhos
2	Herbáceo – Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente. Formações lenhosas diversas, Plantações florestais em fase de instalação.
4	Arbustivo - Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas e não caducifólias.
5	Arbustivo - Mato denso mas baixa, com uma altura inferior a 0,6m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (>4anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície.
6	Arbustivo - Matos mais velhos do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> .
8	Manta morta - Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré-florestais sem sub-bosque: <i>Quercus mediterrânicos</i> , medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupal, eucaliptal jovem, <i>Pinus sylvestris</i> , cupressal e restantes resinosas de agulha curta.

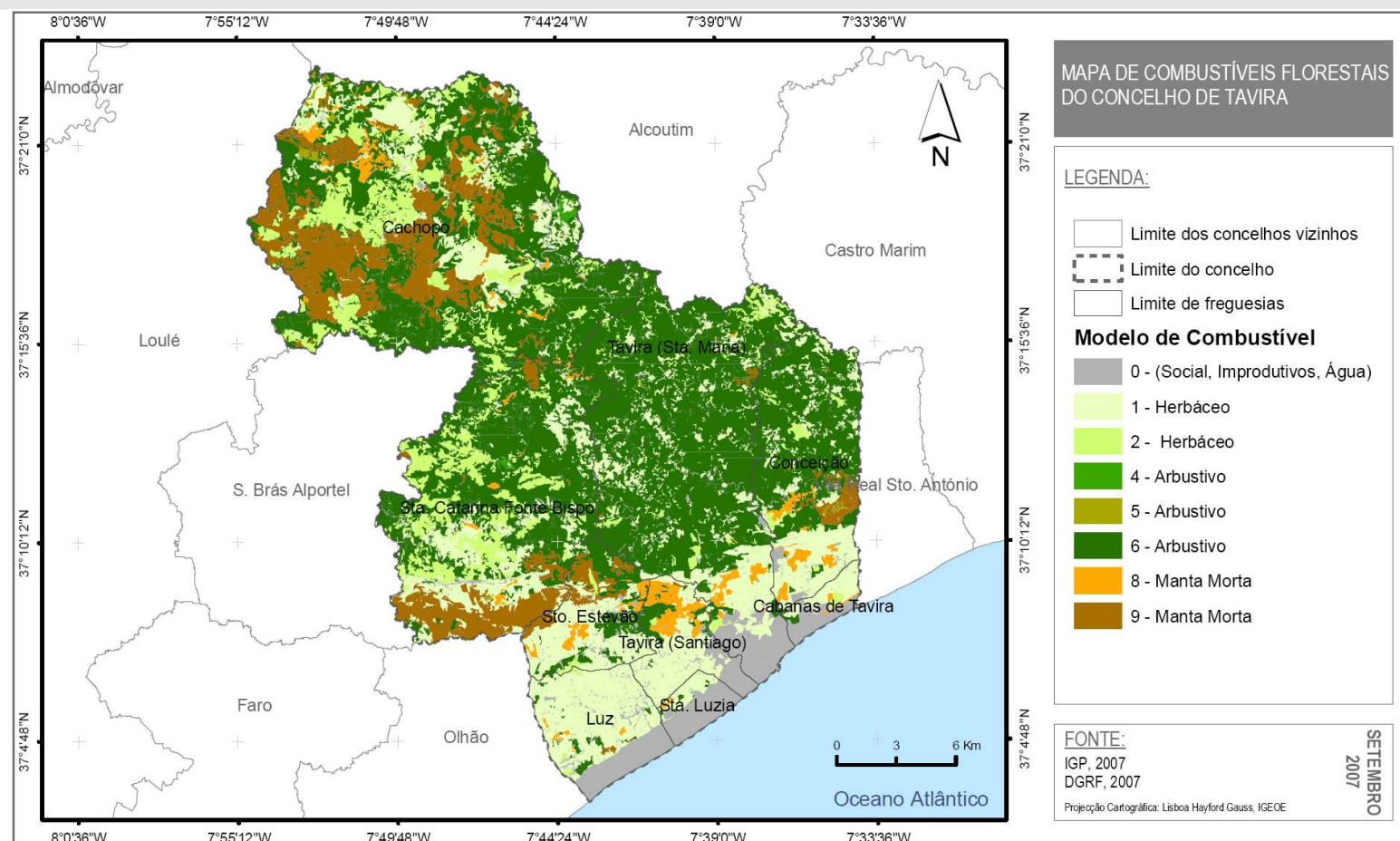
9	Manta morta – folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , etc. Os fogos são mais rápidos e com xamãs mais compridas do que as do modelo 8.	Fomações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. Pinea</i> , <i>P. Nigra</i> , <i>P. Radiata</i> , <i>P. Halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. Robur</i> , <i>Q. Rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (>4 anos de idade)
---	--	---

A partir do gráfico II.1a podemos verificar que quase metade do concelho (48%) é formado pelo modelo 6 de combustíveis, no qual predominam os matos velhos, com altura compreendida entre os 0,6 e os 2 metros. Neste tipo de situação, onde predomina este modelo, o fogo tende a propagar-se com ventos moderados a fortes. O segundo modelo mais representado é o 1 (21,7%), caracterizado pelo pasto fino, seco e baixo, onde o fogo se propaga com grande facilidade e rapidez. Também os modelos 9 (10,8%) e 2 (9,7%) têm alguma expressividade no concelho. No primeiro domina a folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, no qual o fogo é rápido e com chamas compridas. Já o segundo (modelo 2) é caracterizado pelo pasto fino, seco e baixo, onde o fogo se propaga rapidamente.



O mapa II.1a permite-nos ter uma noção da distribuição espacial dos modelos de combustíveis no concelho de Tavira.

Mapa II.1a – Carta de combustíveis Florestais



Desde modo, é mais um vez perceptível que o modelo 6 (Arbustivo) é predominante no concelho, distribuindo-se, essencialmente nos sectores central e Este do município. O Sul de Tavira é maioritariamente constituído pelo modelo 0 (zonas sociais, improdutivo e superfícies aquáticas), ao longo da costa, e pelo modelo 1 – Herbáceo. A Sul da freguesia de Santa Catarina da Fonte do Bispo e no sector central de Cachopo é significativa a presença de Manta Morta (modelo 9), com folhada em bosque denso de folhosas ou coníferas que formam uma camada pouco compacta e arejada. Ainda nestas duas freguesias (a Norte de Cachopo e a Sudoeste de Santa Catarina da Fonte do Bispo) é visível a presença, ainda significativa, do modelo 2 – Herbáceo.

II.2. RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

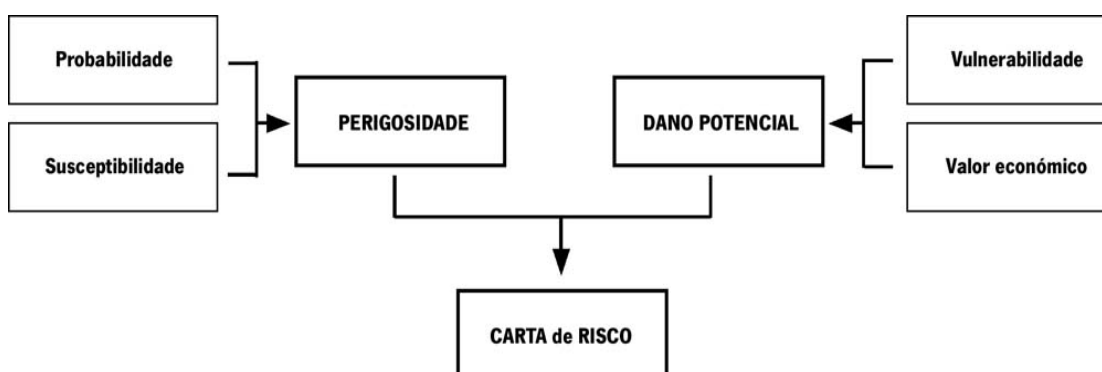
O risco de incêndio florestal (dendrocaustológico), constitui um risco misto, na medida em que combina, para a sua deflagração e propagação, condições geográficas tais como o relevo, vegetação e atmosfera, e condições humanas.

É comum pensar que o risco de incêndio engloba a probabilidade, porém, o risco não expressa probabilidade, mas sim um dano potencial que resulta da ligação entre o perigo, a vulnerabilidade e o valor de uma dado local.

O risco existe sempre que há perigosidade, vulnerabilidade e valor associado.

A metodologia para a produção deste cartograma tem como referência as orientações estabelecidas pela DGRF no Guia Metodológico para Elaboração dos PMDFCI (2006) que define como cartografias intermédias a definição da perigosidade e do dano potencial (figura 1).

Figura 1 – Esquema geral para elaboração da Carta de Risco de Incêndio Florestal



PERIGOSIDADE

A determinação da perigosidade obtém-se a partir da integração de duas componentes: probabilidade e susceptibilidade. Indo ao encontro das indicações da DGRF (2006) a carta de perigosidade poderá ser substituída pela metodologia definida pelo Instituto Geográfico Português (IGP). Esta assenta no desenvolvimento de um índice que combina variáveis que não variam num curto espaço de tempo e, como tal, precisa de ser actualizado no início da época mais crítica quanto à ocorrência de incêndios florestais, de forma a auxiliar o planeamento das actividades e a gestão dos recursos necessários à prevenção.

Deste modo, este índice teve em consideração as seguintes variáveis: altitude, declive, exposição, proximidade às estradas, caminhos e áreas urbanas, classes de ocupação do solo e área ardida.

A elaboração deste cartograma demandou a associação de ponderações segundo a importância de cada variável bem como dentro de cada classe. Para tal, todos os elementos cartográficos foram reclassificados sendo que alguns foram previamente convertidos para raster. O tamanho de cada píxel é de 10m. As ponderações atribuídas pelos autores estão presentes no Tabela II.2a.

Tabela II.2a – Elementos utilizados na Criação da Carta de Perigosidade

Classes Originais	Nível Perigosidade	Coeficiente
Vegetação (peso 100)		
Incultos	Elevado	0
Vegetação esclerofítica	Elevado	0
Pinheiro Bravo	Elevado	0
Eucalipto	Médio	1
Folhosas	Médio	1
Povoamentos Mistos	Médio	1
Espaços florestais degradados	Médio	1
Pinheiro Manso	Baixo	2
Sobreiro	Baixo	2
Área Agrícola	Baixo	2
Pastagens	Baixo	2
Declive (peso 30)		
<12%	Baixo	2
12 - 40%	Médio	1
>40%	Elevado	0
Exposição (peso 10)		
Sul	Elevado	0
Oeste	Elevado	0
Sudoeste	Elevado	0

Este	Médio	1
Sudeste	Médio	1
Nordeste	Baixo	2
Noroeste	Baixo	2
Norte	Baixo	2
Sem Exposição	Médio	1
Distância às Estradas e áreas Urbanas (peso5)		
Dentro da Área Envolvente	Elevado	0
Fora da Área Envolvente	Baixo	1
Período de Retorno de Incêndios Florestais (peso 5)		
<3 anos	Elevado	0
3 – 5 anos	Médio	1
> 5 anos	Baixo	2
Altitude (peso 2)		
375 - 900 m	Elevado	0
> 900 m	Baixo	2

Fonte: (Freire, S; Carrão, H., Caetano, M., 2004)

Numa fase posterior foram combinadas todas as variáveis através de uma fórmula adaptada de Chuvieco and Congalton (1989):

$$SFI = 100v + 30s + 10a + 5u + 2e + 5i$$

em que, SFI é Structural Fire Index; v – vegetação; s – declive; a – exposição; u – distância às estradas, caminhos e áreas urbanas; e – altitude; i – período de retorno.

O coeficiente de perigosidade foi adaptado pela equipa técnica em três situações: O primeiro caso refere-se às áreas sem exposição definida, não contemplada pelos autores, na qual atribuímos um valor médio de perigosidade. O segundo caso prende-se com o limite da área envolvente às estradas e áreas urbanas, que não se encontra explícito no artigo original. Assim, definimos uma distância de 125 metros, distância ligeiramente superior aos 100 metros das faixas de gestão de combustível, por nos parecer em consonância com o critério anteriormente definido. Por último, achou-se igualmente pertinente acrescentar uma variável, que é a da área ardida, de modo a ter em conta o historial de incêndios do concelho.

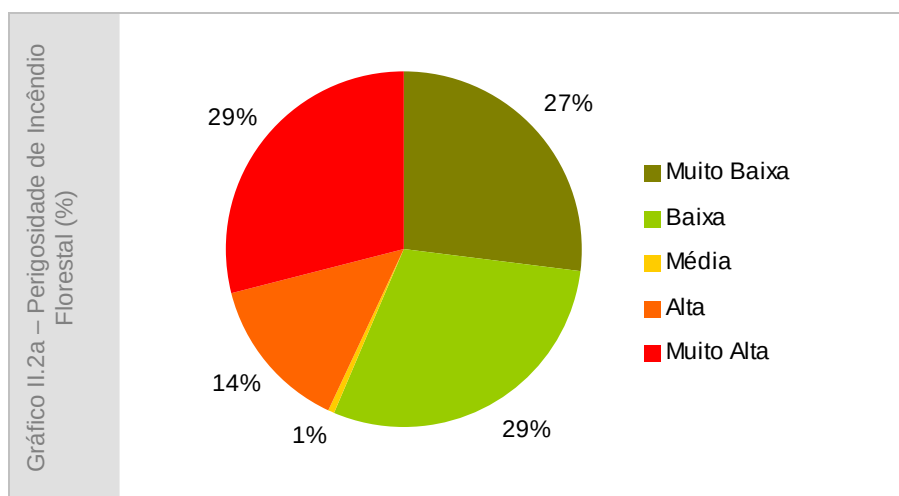
CARACTERIZAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Altitude, Declives e Exposição de Vertentes: A elaboração destes três cartogramas teve como base de referência o MDT produzido no volume anterior tendo sido elaborado com base na altimetria. De seguida, para cada uma das variáveis procedeu-se a uma reclassificação segundo os valores indicados na tabela II.2a.

Estradas e zonas urbanas: Para a questão das zonas urbanas a base de referência foi informação cedida pelo município, relativa aos aglomerados urbanos e à rede viária. Posteriormente, considerou-se como zonas adjacentes uma área de influência de 100m. Desta forma, foi realizada uma operação “buffer” a cada um dos ficheiros tendo sido posteriormente unidos e reclassificados segundo os valores atribuídos no Tabela II.2a.

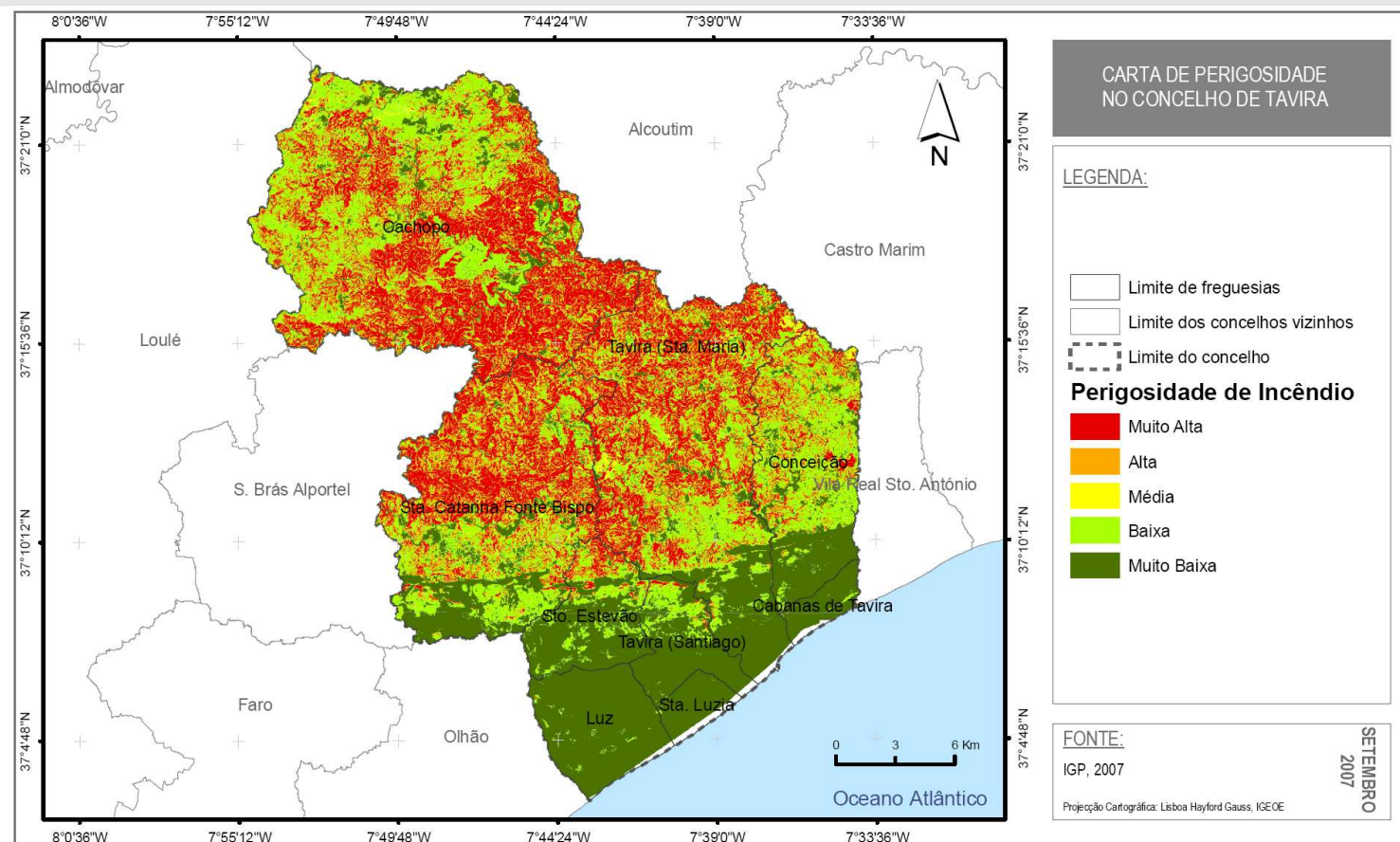
Área ardida: Os dados relativos à área ardida estão disponíveis no sítio da DGRF, para os anos de 1990 a 2006.

O gráfico II.2a mostra que a maioria do concelho de Tavira é constituído por áreas de perigosidade baixa e muito baixa (29% e 27%, respectivamente). Saliente-se no entanto, que 29% do território está assinalado com tendo perigosidade de incêndio muito elevada.



O mapa que abaixo se apresenta mostra que é essencialmente no sector central do concelho que se localizam as áreas de perigosidade muito elevada, em especial a Sul de Cachopo e a Norte de Tavira – Santa Maria e Santa Catarina da Fonte do Bispo. Refira-se ainda a existência de sectores de perigosidade muito baixa na zona litoral, ou seja a Sul do concelho. Já a Norte da freguesia de Cachopo e na freguesia de Conceição de Tavira predominam as áreas enquadradas na classe de perigosidade baixa.

Mapa II.2a – Carta de Perigosidade



DANO POTENCIAL

Tal como é possível concluir a partir da observação da figura II.2a, para a determinação do dano potencial a incluir no risco de incêndio será necessário proceder-se à definição da vulnerabilidade e do valor económico do solo.

Para a primeira variável teve-se em consideração “valores arbitrados em função das benfeitorias instaladas num pixel” (DGRF, 2007), valor esse compreendido entre 0 a 1 (tabela II.2b).

A definição do valor económico tem como objectivo “estimar o valor dos bens e serviços a perder no momento e/ou custo de reposição” (DGRF, 2007) e os valores patentes na tabela II.2b foram retirados da Estratégia Nacional para as Florestas bem como valores publicados na Portaria nº1152/2006 e 30 de Outubro.

Tabela II.2b – Elementos utilizados para a carta de dano potencial

Elemento em risco	Vulnerabilidade	Valor Económico
Pinheiro Bravo (bastio/fustadio/alto fuste)	0,75	91 €/ha
Eucalipto	0,75	136 €/ha
Sobreiro	0,50	618 €/ha
Azinhreira	0,50	112 €/ha
Acácia	0,3	0€/ha
Medronheiro	0,5	191€/ha
Alfarrobeira	0,7	781€/ha
Pinheiro Manso	0,70	494 €/ha
Matos	0,40	52 €/ha
Áreas agrícolas - Sequeiro	0,50	350 €/ha
Áreas agrícola - Olival	0,75	2200€/ha
Área agrícola - Pomar	0,25	2600€/ha
Área agrícola - Pastagem	0,5	200€/ha
Área agrícola - Regadio	0	2600€/ha
Área agrícola - Vinha	0,25	2700€/ha
Área agrícola - Pomar	0,25	2600€/ha
Edificado em Zona I	0,75	703,69 €/m ²

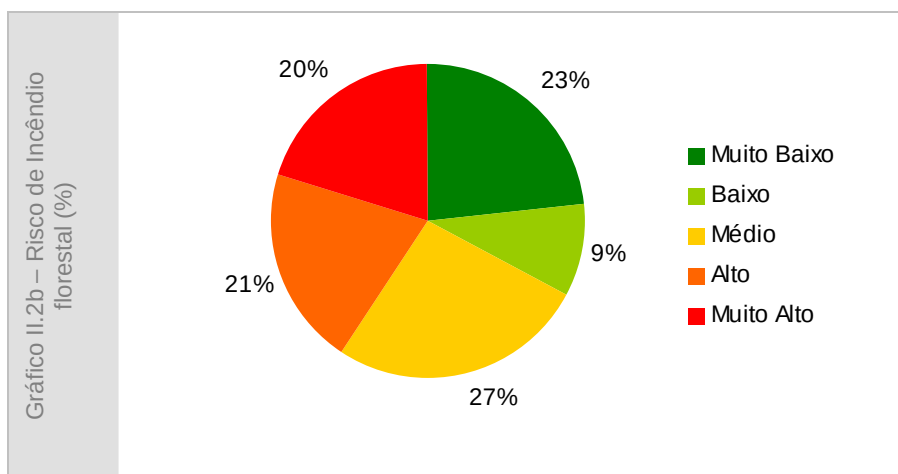
Fonte: DGRF, 2007

RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O cálculo do risco de incêndio obtém-se através da multiplicação dos dois cartogramas intermédios: perigosidade e dano potencial. O ficheiro obtido foi reclassificado em 5 classes, que correspondem aos diferentes níveis de risco de incêndio para o concelho de Tavira.

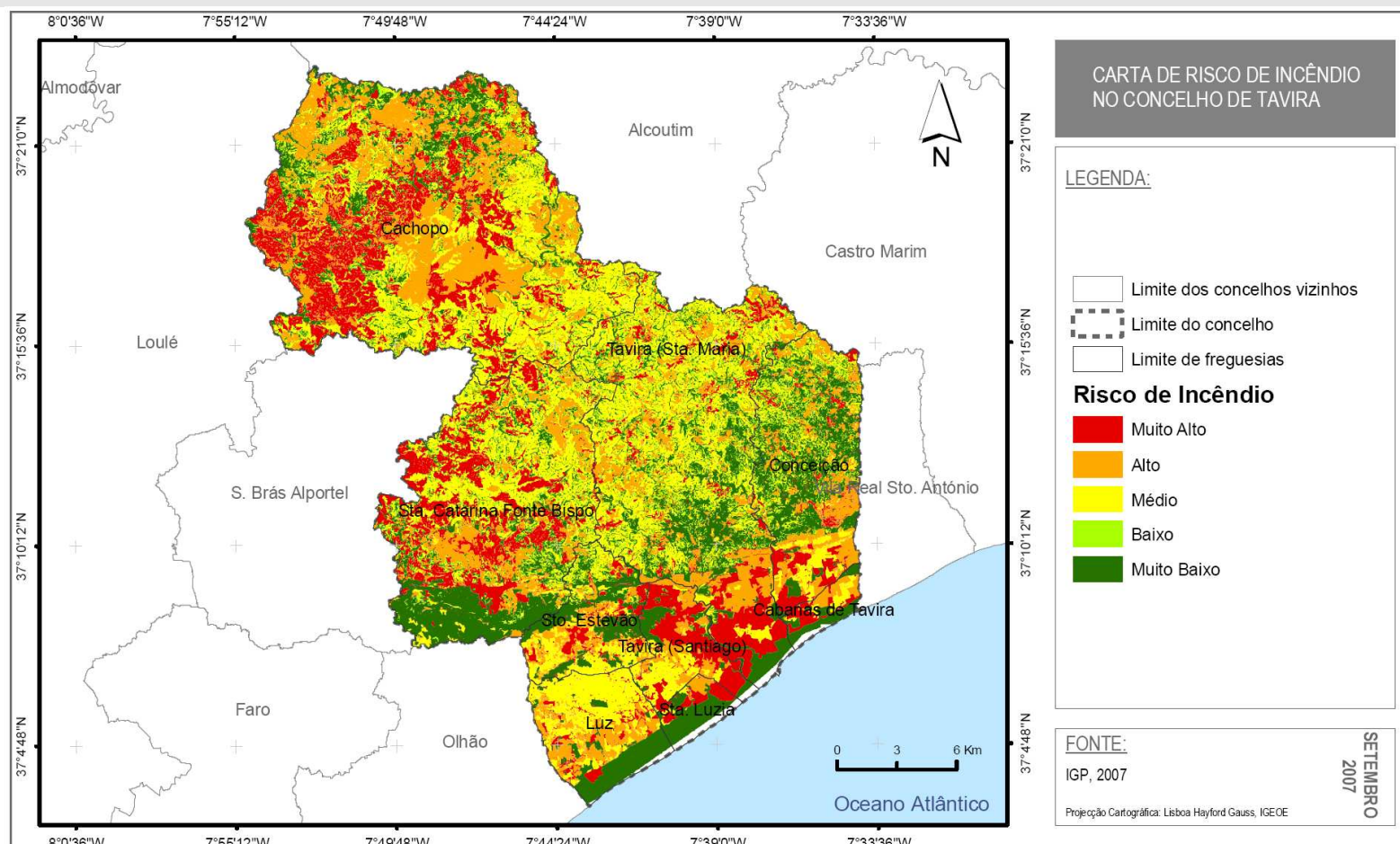
A carta de perigosidade irá servir para a definição de estratégias relacionadas com a prevenção. Por sua vez, a carta de risco de incêndio florestal está mais indicada para o estabelecimento de estratégias ligadas a acções de supressão.

A partir do gráfico II.2b, é possível verificar que predominam as áreas enquadradas na classe de risco moderado, correspondendo a 27% da área total do concelho. A segunda classe de risco mais representada é a “muito baixo” na qual se enquadra 23% do território concelhio. Não é, no entanto, de descurar que as classes de risco “alto” e “muito alto” constituem, no total, 41% da área do município.



Na carta de risco de incêndio que de seguida se apresenta é visível que é a Oeste de Cachopo, a Sul de Tavira – Santa Maria e na freguesia de Santa Catarina de Fonte do Bispo que se distribui grande parte da área com risco de incêndio muito elevado. Já no que se refere à classe de risco de incêndio “muito baixo”, é mais expressiva a Sul, ao longo da costa, a Sul da freguesia de Santa Catarina da Fonte do Bispo, assim como a Este de Tavira – Santa Maria e na freguesia de Conceição de Tavira. No sector mais central do concelho é mais representativa a classe de risco de incêndio “médio”.

Mapa II.2b – Carta de Risco de Incêndio



II.3. PRIORIDADES DE DEFESA

Segundo o documento orientador disponibilizado pela DGRF (2007), o “objectivo do mapa de prioridades de defesa é identificar claramente quais os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa”.

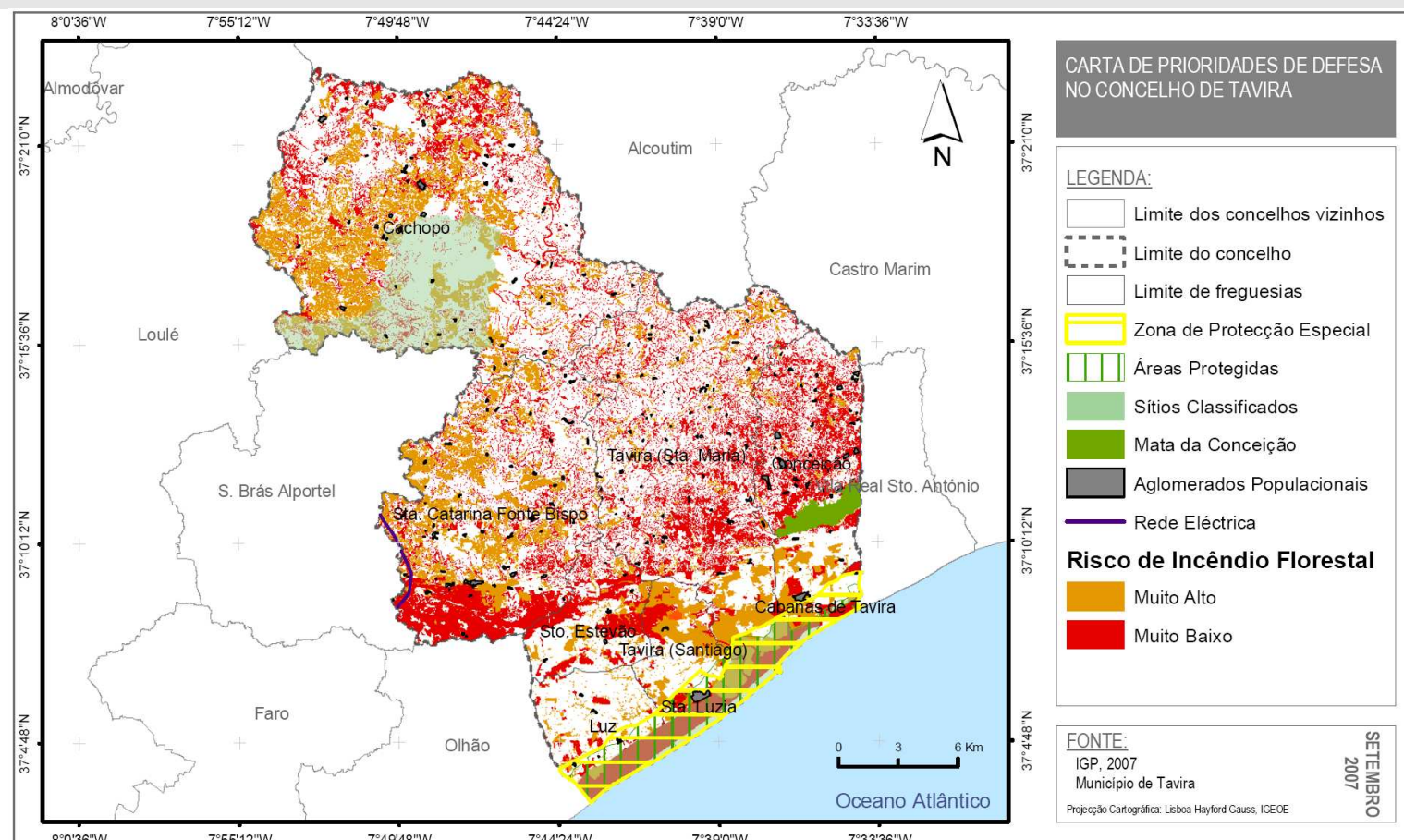
Ainda segundo a DGRF, o mapa de prioridades representa as manchas de risco de incêndio elevado e muito elevado sobre as quais se desenham os elementos prioritários.

A carta de prioridade de defesa, indica, assim, as áreas do município onde existe uma maior necessidade de completar a vigilância, identificando as áreas que interessam proteger.

Desta forma, de modo a cumprir o estabelecido pela DGRF, consideram-se as seguintes variáveis:

- Risco de incêndio florestal: consideram-se somente as manchas inseridas em risco de incêndio muito alto e alto;
- Protecção das instalações humanas: aglomerados populacionais e parques industriais;
- Área de valor ecológico: Zonas de Protecção Especial, Áreas protegidas, Sítios Classificados e Mata da Conceição
- Equipamentos e infra-estruturas de utilização colectiva: Rede Eléctrica

Mapa II.2c – Carta de Prioridade de Defesa



Assim, é possível verificar que grande parte da área a proteger localiza-se a Norte, na freguesia de Cachopo, que corresponde, em grande parte, aos Sítios Classificados, e a Sul, ao longo da faixa litoral. Ainda de referir os aglomerados dispersos um pouco por todo o concelho.

III. EIXOS ESTRATÉGICOS

III.1. AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

III.1.1. FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

De acordo com o Decreto-Lei n.124/2006 de 28 de Junho, no seu artigo 13º, as faixas de gestão de combustíveis constituem redes primárias, secundárias e terciárias, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, sendo elas:

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

No que se refere à rede primária de faixas de gestão de combustíveis, essas são de interesse regional e cumprem todas as funções acima referidas.

Quanto às redes secundárias, são de interesse municipal ou local e, no âmbito da protecção civil de populações e infra-estruturas, cumprem as funções referidas nas alíneas b) e c). Estas desenvolvem-se sobre os seguintes elementos:

- Redes viárias e ferroviárias públicas
- Linhas de transporte e distribuição de energia eléctrica;
- Envolventes aos aglomerados populacionais e a todas as edificações, aos parques de campismo, às infra-estruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

Tabela III.1.1a – Componentes da Rede Secundária de FGC a considerar em Tavira		
Componente	Largura (m)	Responsável pela execução
Rede viária	≥10 metros a contar da berma da via	Concessionária da auto-estrada
		Estradas de Portugal para as estradas nacionais e regionais
		Município de Tavira para as estradas municipais
Linha de transporte e distribuição de energia eléctrica de alta tensão e Torres de produção de energia eólica	≥10 metros para cada um dos lados da faixa correspondente à projecção vertical dos cabos condutores exteriores; ≥10 metros em torno das torres	Rede Eléctrica Nacional
Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	≥100 metros	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas
Edificado, equipamentos, indústria isolada no interior ou confinante com manchas florestais	≥ 50 metros	
Equipamentos florestais de recreio, parques industriais e aterro sanitário inseridos ou confinantes com manchas florestais	≥100 metros	Entidade gestora dos espaços
Fonte: Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho DGRF, Guia Metodológico para Elaboração dos PMDFCI (2007)		

Já as **redes terciárias** de faixa de gestão de combustível, são de interesse local e cumprem a função referida da alínea c), apoiando-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.

Todas as componentes supracitadas foram codificadas, para efeitos de base de dados, com a simbologia encontrada na Tabela seguinte (Tabela III.1.1.b), e que provém do guia metodológico para a elaboração do PMDFCI.

Tabela III.1.1b – Codificação das componentes das FGC existentes no concelho de Tavira	
Componentes	Código
Aglomerados Populacionais	002
Parques e Polígonos Industriais, áreas de recreio e lazer em espaço florestal e Aterro Sanitário	003
Rede Viária	004
Rede Ferroviária	005
Rede Eléctrica de Alta e Muito Alta Tensão	007
Redes primarias de faixas de gestão de combustíveis	008
Fonte: DGRF, Guia Metodológico para Elaboração dos PMDFCI	

No caso de ocorrer sobreposição de faixas de gestão de combustível, como se verificou com alguma frequência, foi dada a seguinte prioridade:1

- FGC em redor dos aglomerados populacionais;
- FGC de parques industriais, parques de merendas e aterro sanitário;
- FGC de edificado isolado;
- FGC da rede viária, ferroviária, rede eléctrica e rede de gás;

Esta hierarquia prende-se com as questões relacionadas com a defesa da população e dos seus bens, como é o caso de aglomerados populacionais e dos parques industriais.

III.1.1.1. DEFINIÇÃO DAS FAIXAS E MOSAICOS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

A Tabela III.1.1.1a apresenta a área por componente de FGC. São contabilizadas, no total, cerca de 2617 ha de FGC, sendo que a maioria das FGC se refere à rede primária de faixas de combustíveis (51%), seguida das faixas localizadas em redor dos aglomerados (38%).

Tabela: III.1.1.1a Total de área ocupada por descrição de FGC		
Descrição da FGC	Ha	%
002	985,8	38
003	19,8	1
004	262,6	10
005	2,2	0,1
007	9,5	0,4
008	1337,1	51
Total	2617	100

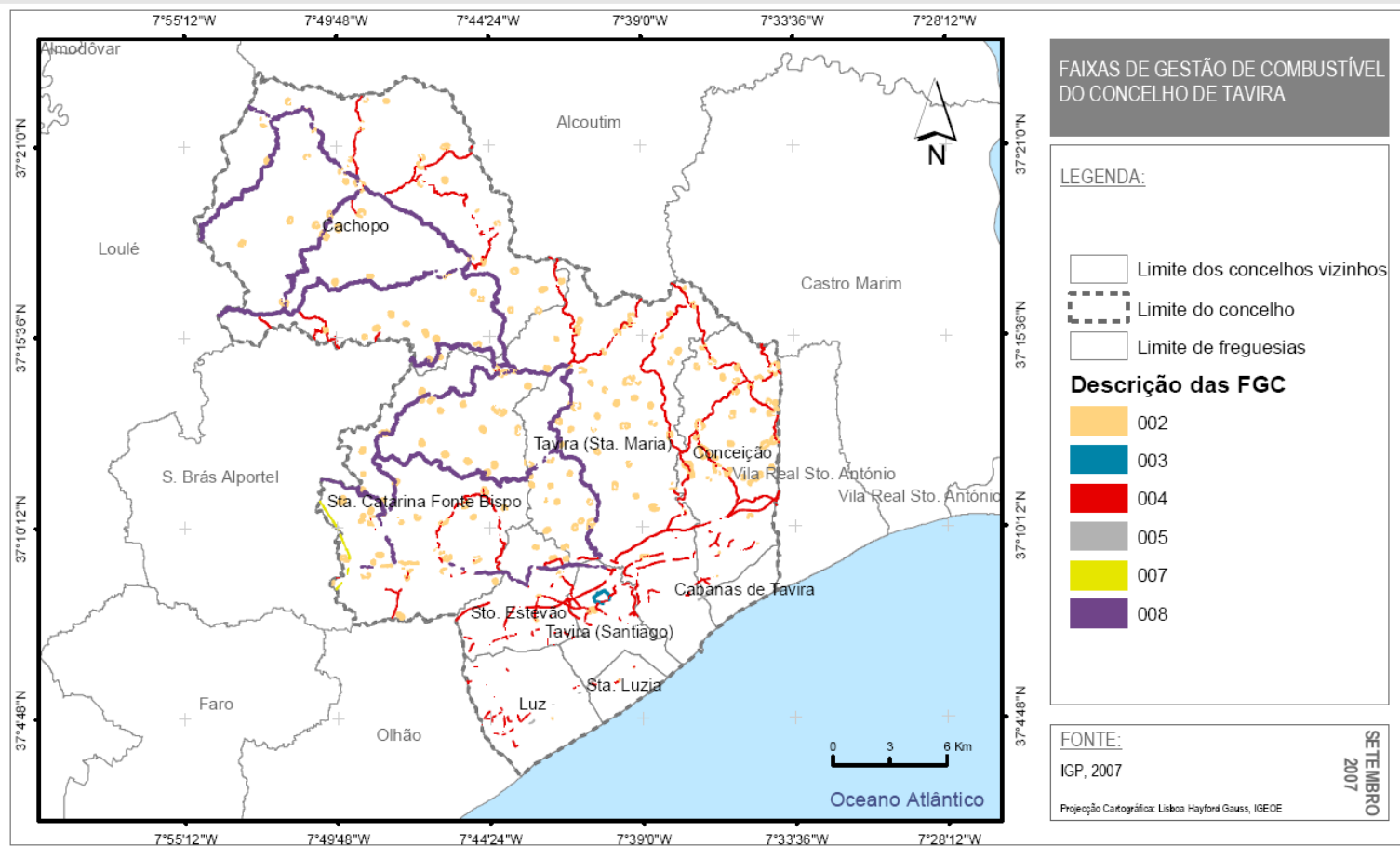
A tabela que de seguida se apresenta mostra a distribuição das Faixas de Gestão de Combustível por freguesia:

Tabela: III.1.1.1b Total de área ocupada por descrição de FGC, por freguesia							
	FGC	ha	%		FGC	ha	%
Cahopo	2	240,0	24,0	Santa Maria	2	228,0	47,0
	4	54,3	5,4		4	74,0	15,3
	8	704,1	70,5		5	0,4	0,1
	Total	998,3	100,0		8	182,8	37,7
					Total	485,1	100,0
Conceição	FGC	ha	%	Santiago	FGC	ha	%
	2	201,7	78,1		2	11,9	20,7
	4	55,9	21,7		3	19,8	34,6
	5	0,6	0,2		4	19,3	33,8
	Total	258,1	100,0		5	0,5	0,8
Luz	FGC	ha	%	Santo Estêvão	8	5,7	10,0
	2	0,0	0,1		Total	57,3	100,0
	4	7,4	92,9		FGC	ha	%
	5	0,6	7,0		2	23,3	25,9
	Total	7,9	100,0		4	26,1	29,0
Sta Catarina Fonte Bispo	FGC	ha	%	Santa Luzia	8	40,5	45,0
	2	279,6	38,9		Total	90,0	100,0
	4	24,8	3,5		FGC	ha	%
	7	9,5	1,3		2	0,9	51,7
	8	404,0	56,3		4	0,8	47,7
	Total	717,9	100,0		5	0,0	0,6
Cabanas	FGC	ha	%		Total	1,7	100,0
	5	0,2	100,0				
	Total	0,1					

É nas freguesias de Cachopo, Santa Catarina da Fonte do Bispo e Santa Maria que se delimitou uma maior área de Faixas de Gestão de Combustível: 998,3ha, 717,9ha e 485,1ha, respectivamente.

No mapa que se segue é possível obter uma maior percepção da distribuição espacial das FGC.

Mapa III.1.1.1a – Mapa de Faixas de Gestão de Combustível do concelho de Tavira



III.1.1.2. PROGRAMA DE ACÇÃO E ORÇAMENTO

No que se refere ao programa de acção, a distribuição temporal da execução das intervenções, foi baseada na carta de risco de incêndio florestal:

- Ano de 2008 – as FGC em redor dos aglomerados.
- Ano de 2009 – as FGC inseridas na freguesias com maior risco de incêndio;
- Ano de 2010 – as restantes FGC localizadas nas demais freguesias;
- Ano de 2011 – rever as FGC executadas em 2008;
- Ano de 2012 – rever as FGC executadas em 2009.

Tendo em conta os critérios acima referidos, no total dos cinco anos propõe-se a execução de 5.056,61ha, sendo que é nos anos de 2009 e 2012 que se propõe uma maior área a intervencionar.

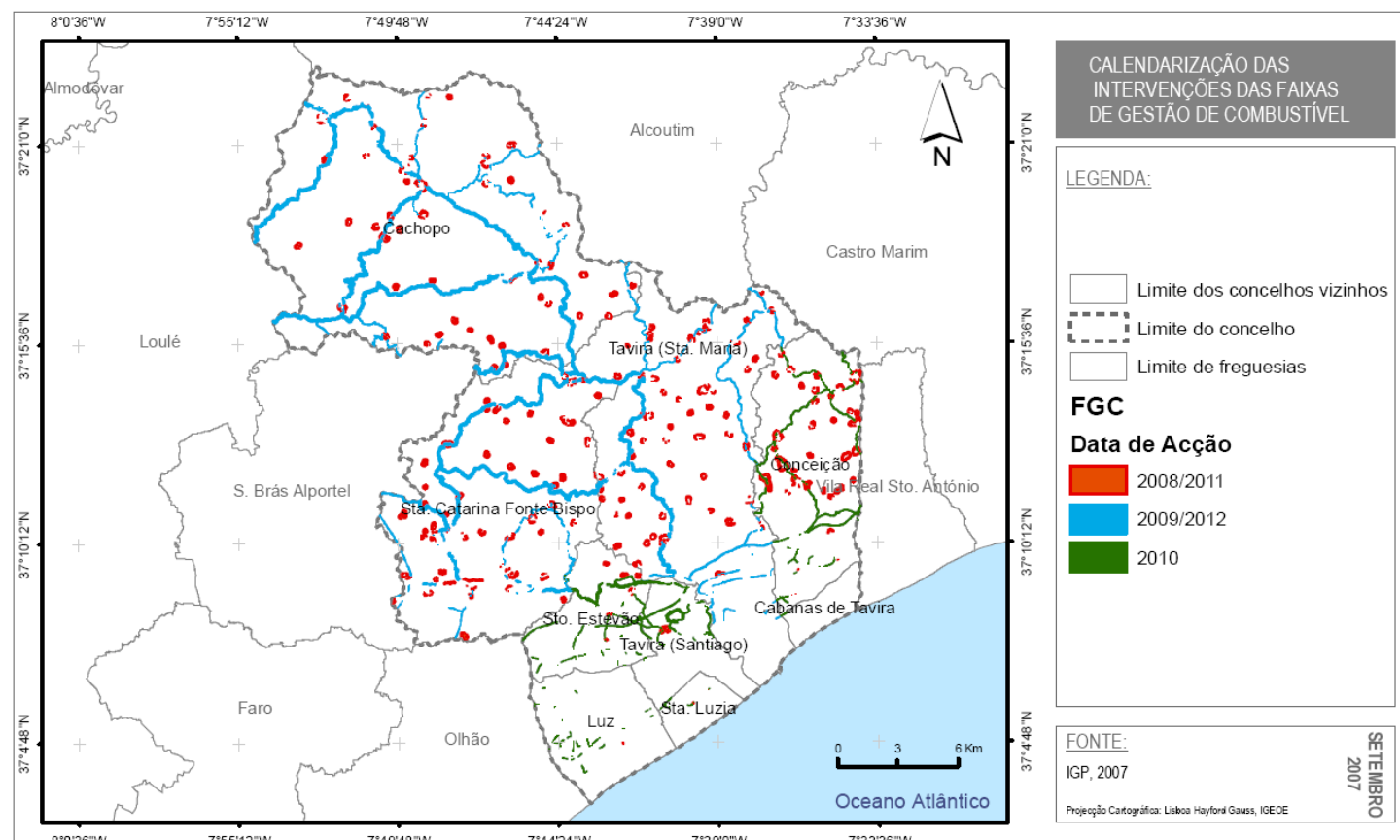
Tabela III.1.1.2a – Distribuição anual das FGC a executar					
2008	2009	2010	2011	2012	Total
985,80	1453,77	177,47	985,80	1453,77	5056,61

A tabela III.1.1.2b e o mapa III.1.1.2a mostram a distribuição das FGC por ano, por freguesias e por tipo de faixa:

Tabela III.1.1.2b – Distribuição das FGC a executar por ano, freguesia e por tipo de FGC			
Freguesia	Descrição FGC	Ano de intervenção	Área (ha)
Cachopo	002	2008/2011	239,96
	004	2009/2012	54,28
	008	2009/2012	704,06
Conceição	002	2008/2011	201,65
	004	2010	55,89
	005	2010	0,58
Luz	002	2008/2011	0,51
	004	2010	7,37
	005	2010	0,56
Santa Catarina Fonte Bispo	002	2008/2011	279,62
	004	2009/2012	24,77

	007	2009/2012	9,50
	008	2009/2012	404,04
Santa Maria	002	2008/2011	227,98
	004	2009/2012	73,98
	005	2009/2012	0,38
	008	2009/2012	182,76
Santiago	002	2008/2011	11,87
	003	2010	19,83
	004	2010	19,35
	005	2010	0,47
	008	2010	5,74
Santo Estêvão	002	2008/2011	23,34
	004	2010	26,13
	008	2010	40,50
Santa Luzia	002	2008/2011	0,87
	004	2010	0,81
	005	2010	0,01
Cabanas	005	2010	0,24

Mapa III.1.1.2a – Mapa da calendarização das acções nas Faixas de Gestão de Combustível



No que concerne a orçamentação das intervenções a efectuar, esta tem como base os valores da Comissão de Acompanhamento de Operações Florestais (CAOF) para o ano de 2006. Um aspecto importante é que só iremos orçar as tipologias de intervenções respeitantes aos códigos CAO e MAO. As restantes actividades deverão ser fomentadas no âmbito das acções de sensibilização e ajudas no âmbito de programas de financiamento direccionados para a prática agrícola e pecuária. Neste último caso, as associações de desenvolvimento local deverão assumir um papel preponderante.

Os valores de referência para o cálculo das operações em questão são os seguintes:

Tabela III.1.1.2c – Valores de referências para o cálculo do orçamento das Operações nas FGC			
Tipo de intervenção	Valor unitário.	jorna	Custo unitário (s /IVA) €
CAO (j)	8	86,03	688,24
MAO (h)	5	53,73	268,65
j-jorna; h-hora			
Fonte: CAOF/IDRHA			

A tabela III.1.3.2d apresenta a distribuição temporal da área a intervir (em ha), por tipo de intervenção (CAO/MAO) e por tipo de Faixa de Gestão de Combustível.

Tabela III.1.1.2d – Valores anuais de FGC a executar por tipologia de intervenção e descrição de FGC			
Descrição FGC	Data intervenção	Tipo intervenção	Área
002	2008	CAO	419,51
		MAO	566,29
	2011	CAO	419,51
		MAO	566,29
Sub-Total		CAO	839,02
		MAO	1132,59
003	2010	CAO	0,83
		MAO	19,00
Sub-Total		CAO	0,83
		MAO	19,00
004	2009	CAO	68,96
		MAO	84,07
	2010	CAO	11,69
		MAO	97,85
	2012	CAO	68,96
		MAO	84,07
Sub-Total		CAO	149,61
		MAO	266,00
005	2009	MAO	0,38
	2010	MAO	1,86

	2012	MAO	0,38
Sub-Total		MAO	2,62
007	2009	CAO	3,47
		MAO	6,03
	2012	CAO	3,47
		MAO	6,03
		Sub-Total	
		MAO	12,06
008	2009	CAO	738,75
		MAO	552,10
	2010	CAO	8,99
		MAO	37,24
	2012	CAO	738,75
		MAO	552,10
Sub-Total		CAO	1486,48
		MAO	1141,45
Total		CAO	2482,90
		MAO	2573,71

Na tabela seguintes estão listados os valores anuais de área a executar por tipologia de intervenção e descrição de FGC (Tabela III.1.3.2d).

Tabela III.1.1.1.2 – Valores anuais, em euros, de FGC a executar por tipologia de intervenção e descrição de FGC						
Descrição da FGC	Tipo de intervenção	Ano de intervenção				
		2008	2009	2010	2011	2012
2	CAO	288722,8			288722,8	
	MAO	152134,5			152134,5	
3	CAO			571,8		
	MAO			5103,4		
4	CAO		47462,0	8046,2		47462,0
	MAO		22586,3	26287,8		22586,3
5	CAO					
	MAO		101,1	500,8		101,1
7	CAO		2391,4			2391,4
	MAO		1620,0			1620,0
8	CAO		508435,4	6186,3		508435,4
	MAO		148322,9	10005,6		148322,9
Sub-Total	CAO	288722,8	558288,8	14804,3	288722,8	558288,8
	MAO	152134,5	172630,2	41897,6	152134,5	172630,2

III.1.2. REDEVIÁRIA DFCI

A rede viária florestal reveste-se de grande importância no âmbito da Defesa da Floresta Contra incêndios, na medida em esta deverá assegurar (Plano de Protecção da Floresta Contra Incêndios, 2000):

- A circulação de patrulhas móveis, responsáveis pela vigilância dos povoamentos e pelo ataque inicial de pequenos incêndios;
- O acesso veloz dos veículos de combate a todos os focos de incêndio;
- A formação de uma linha de luta, sobre a qual os veículos de combate poderão tomar posição, para combater um incêndio de maiores dimensões;
- O acesso a pontos de água.

Através do presente plano, são propostas, quando necessárias, acções de construção e de manutenção da rede viária florestal, de forma a que esta assegure as condições acima referidas.

A manutenção da rede viária deve incluir acções de limpeza dos sistemas de drenagem, tais como aquedutos, valetas e drenos transversais, de modo a garantir o bom estado do piso, assim como acções que visem a remoção periódica de materiais inflamáveis (tais como ramos e resíduos de exploração) de formas a evitar a ignição e propagação do fogo de um lado para o outro da estrada.

Deste modo, a existência de uma rede viária densa e em boas condições é essencial para a diminuição o risco de ignição e propagação de incêndio. A melhoria da acessibilidade permite, assim, acções de detecção e combate mais rápidas e eficazes, levando à redução da probabilidade de ocorrência de incêndios de maiores proporções.

Em termos quantitativos a rede viária pode ser avaliada pela sua densidade, considerando-se que o valor de 40 metros/ha responderá às necessidades, sendo, por isso uma meta a atingir. Porém este não poderá ser o único indicador a ter em conta, na medida em que aspectos como a transitabilidade, a existência de saídas, locais para cruzamento de viaturas e pontos de inversão de marcha também deverão ser tidos em conta.

III.1.2.1. METODOLOGIA

A análise da rede viária florestal existente no município de Tavira teve como base, não só a identificação dos mesmos através dos ortofotomapas de 2005, mas também, e sobretudo o trabalho de campo efectuado aos longos dos meses de Agosto e Setembro.

Desde modo podemos distinguir três diferentes fases de trabalho:

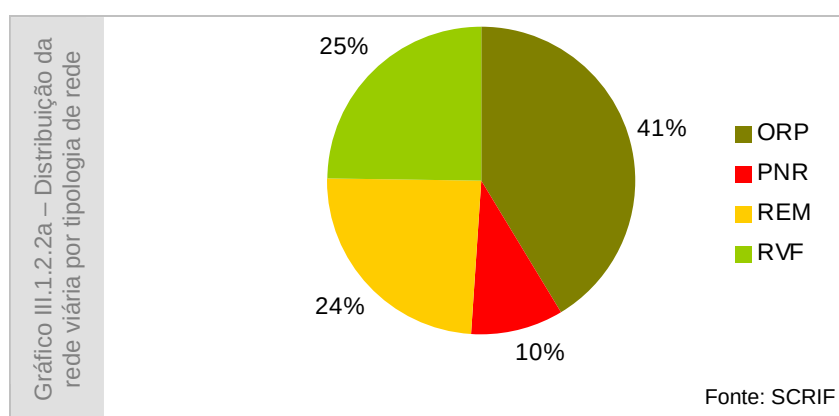
- 1ª Fase - Trabalho de gabinete: com base nos ortofotomapas de 2005 e na informação vectorial da rede viária existente procedeu-se a uma primeira identificação/digitalização de uma malha de rede viária florestal potencial;
- 2ª Fase – Trabalho de campo: levantamento in loco através de um sistema de receptores GPS, Leica GS20, recorrendo ao modo de levantamento cinemático que permite uma precisão com margem inferior a 3 metros. Os troços que sofreram actualizações correspondem aos supracitados. Nesta fase procedeu-se a ajustes diários aos troços a actualizar de modo a que a malha da rede viária DFCI fosse a mais completa possível. O trabalho de campo realizou-se entre Agosto e Setembro de 2007;
- 3ª Fase – Trabalho de gabinete: num primeiro momento procedeu-se à eliminação das incongruências inerentes ao levantamento e informação com receptor GPS em modo cinemático, mantendo intacta a informação dos atributos inseridos durante o trabalho de campo. Posteriormente, procedeu-se ao reajustamento da base de dados utilizada na fase anterior à estrutura definida pela DGRF para este tipo de infra-estrutura florestal.

Para além dos troços de rede viária florestal procedeu-se ao levantamento dos locais possíveis para inversão de marcha (por tipologia de veículo) bem como dos locais de constrangimento (e respectiva tipologia de constrangimento).

III.1.2.2. CARACTERIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA DFCI ACTUAL

A presente análise tem como objectivo caracterizar a rede viária existente no concelho de Tavira, de forma a analisar os identificar os seus constrangimentos e a efectuar possíveis propostas de beneficiação e/ou construção.

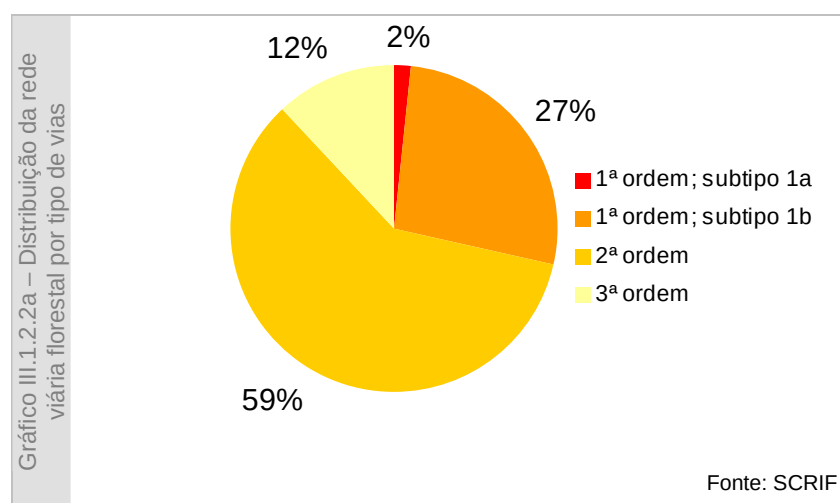
O gráfico que de seguida se apresenta mostra a distribuição da rede viária por tipologia de via: rede correspondente ao Plano Nacional Rodoviário (PNR); Rede de Estradas Municipais (REM); Rede Viária Florestal (RVF) e Outras Redes Privadas e Públicas (ORP).



Verifica-se, então, que a maioria da rede viária enquadra-se no grupo das Outras Redes Privadas e Públicas (41%), seguida da Rede Viária Florestal e da Rede de Estradas Municipais, correspondendo a 25% e 24%, respectivamente, da rede viária total levantada. Já as estradas do Plano Nacional Rodoviário apenas equivalem a 10% da rede viária levantada aquando do trabalho de campo.

No que se refere à Rede Viária Florestal, foram levantados 1.322.117,3m. Analisando especificamente o tipo de vias *DFCI*¹ existente no concelho de Tavira verifica-se que mais de metade da rede viária (59%) enquadra-se na rede de 2ª ordem, ou seja com largura entre os 3 e os 4 metros. Já 25% da rede viária florestal é de 1ª ordem, subtipo 1b, com largura entre os 4 e os 6 metros. A rede com largura igual ou superior a 6 metros, ou seja, de 1ª ordem, subtipo 1ª, é a menos representada (2%), seguida da rede de 3ª ordem (12%).

¹ Esta característica da base de dados refere-se, grosso modo, à largura da faixa de rodagem.



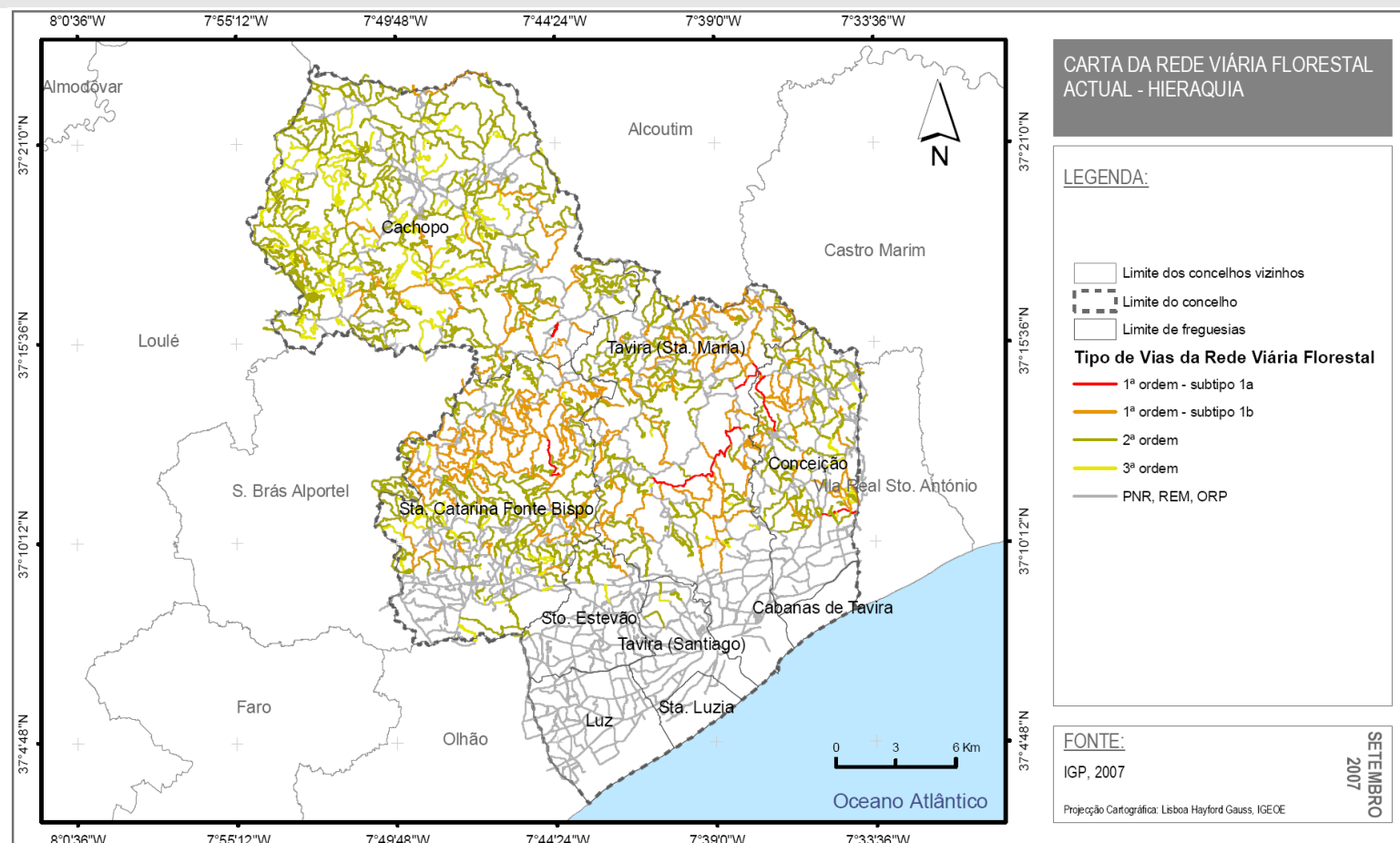
O mapa III.1.2.2a permite-nos analisar a distribuição da rede viária florestal, por tipo de via, no concelho de Tavira.

É visível a fraca expressão da rede com largura igual ou superior a 6 metros (1ª ordem, subtipo 1a), identificando-se, no entanto, dois troços mais significativos: na freguesia de Tavira – Santa Maria e na freguesia de Conceição.

A rede com largura entre os 6 e os 4 metros (1ª ordem, subtipo 1b) distribui-se em especial a Norte de Santa Catarina da Fonte do Bispo e Tavira – Santa Maria.

O sector Norte do município é constituído essencialmente por rede de 2ª e 3ª ordem. Já a Sul de Tavira, a rede viária florestal é quase inexistente.

Mapa III.1.2.2a – Mapa da hierarquia da rede viária florestal



Nesta análise, seria ainda pertinente perceber se a densidade de caminhos é satisfatória ou não.

O cálculo da densidade da rede viária florestal tem como base os valores da ocupação florestal e de incultos e na totalidade de caminhos florestais. A densidade potencial da rede viária florestal no concelho de Tavira é, assim de 82,8 m/ha.

Tendo em conta os valores apresentados por Louro *et al.* (2002), poderia dizer-se que o concelho tem uma boa densidade de rede viária florestal dado que estes autores apresentam como valores óptimos de densidade os 40 m/ha em áreas declivosas e 25 m/ha em áreas planas.

III.1.2.3. PROGRAMA DE ACÇÃO

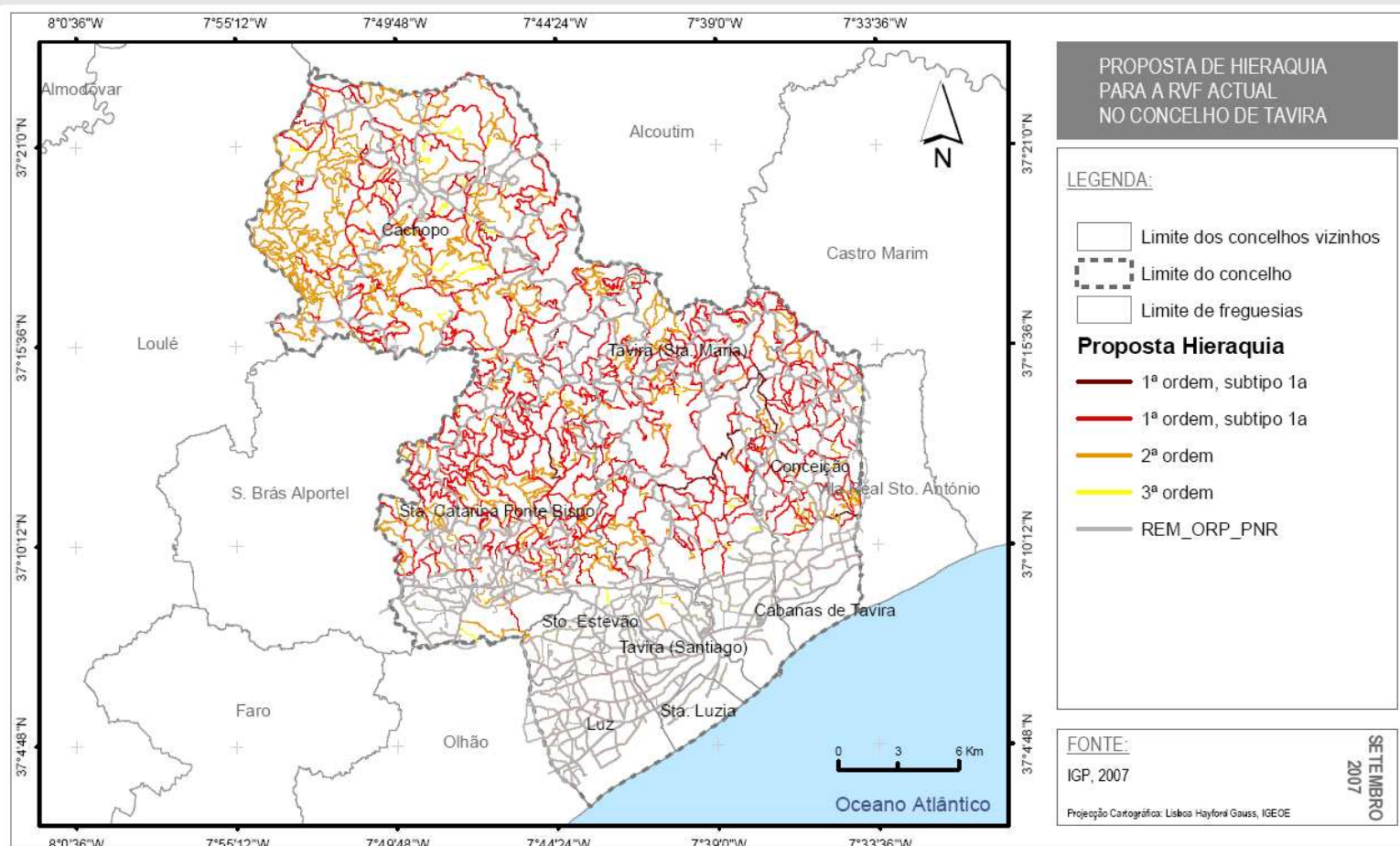
De modo a auxiliar a formulação de propostas, é importante definir uma hierarquia “ideal” de rede viária DFCl, baseada na largura da rede viária e seu estado de conservação.

As propostas efectuadas tiveram como base os seguintes itens:

- Carta de perigosidade: As propostas efectuadas apenas abrangem a rede viária que intersecta as zonas de perigosidade elevada e muito elevada;
- Alargamento da rede viária florestal com largura inferior a 3m;
- Alargamento dos caminhos com largura inferior a 4m que tenham ligação directa às estradas do PNR, REM e ORP;
- Alargamento ou beneficiação do piso dos caminhos que estabelecem o acesso a pontos de água;

Deste modo, o mapa III.1.2.3a apresenta-nos as alterações propostas na ordem hierárquica da rede viária florestal.

Mapa III.1.2.3a – Mapa das propostas de hierarquia da rede viária florestal



Assim, foi proposta a beneficiação de um total de 499.734 metros de rede viária. A grande maioria das intervenções diz respeito ao alargamento dos caminhos de 4 a 6m de largura, seguido do alargamento de 3 a 4m. Menor representatividade adquirem as obras de beneficiação de piso, que se referem, na sua totalidade, aos caminhos de acesso a pontos de água.

Tabela III.1.2.3a: Total de área a intervir por tipo de intervenção	
Intervenção	Metros
Sem intervenção	1.529.090,52
Alargamento 3-4m	128.917,72
Alargamento 4-6m	366.129,60
Beneficiação piso	4686,47

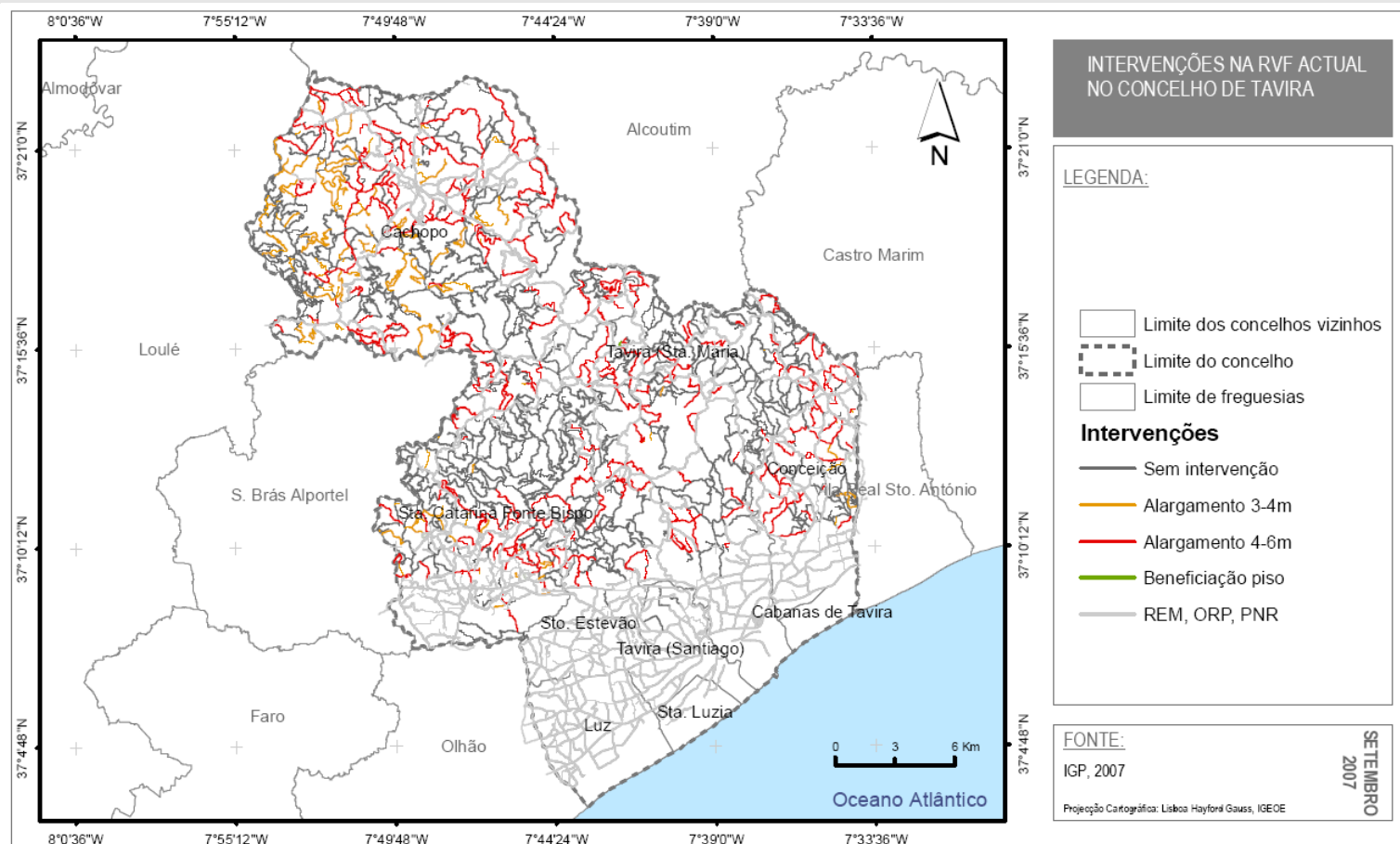
Verifica-se, a partir da tabela que abaixo se apresenta, que cinco freguesias são abrangidas pelas propostas de beneficiação/alargamento da rede viária: Cachopo; Conceição; Santa Catarina da Fonte do Bispo; Santo Estêvão e Tavira (Santa Maria).

É a freguesia de Cachopo que apresenta uma maior área a intervencionar (267802,17 metros no total), seguida de Santa Catarina da Fonte do Bispo e Tavira (Santa Maria) (93762,87 e 79361,19, respectivamente).

Tabela III.1.2.3b: Total de área a intervir por tipo de intervenção, freguesia e data de acção			
Freguesia	Data de Intervenção	Tipo de Intervenção	Comprimento
Cachopo	2008	Alargamento 3-4m	104843,08
		Alargamento 4-6m	162424,41
		Beneficiação piso	534,68
Conceição	2011	Alargamento 3-4m	5500,46
		Alargamento 4-6m	47314,54
		Beneficiação piso	1427,30
Santa. Catarina Fonte Bispo	2009	Alargamento 3-4m	17196,93
		Alargamento 4-6m	74301,79
		Beneficiação piso	2264,15
Santo Estêvão	2012	Alargamento 4-6m	4565,26
Tavira (Santa. Maria)	2010	Alargamento 3-4m	1377,26
		Alargamento 4-6m	77523,59
		Beneficiação piso	460,34

O mapa III.1.2.3b apresenta a distribuição geográfica dessas intervenções:

Mapa III.1.2.3b – Mapa das intervenções na RVF actual no concelho de Távira



III.1.2.4. ORÇAMENTAÇÃO

A tabela III.1.2.4a apresenta os valores de extensão a beneficiar por ano. Estas intervenções foram organizadas para um período de 5 anos.

A distribuição temporal das acções teve como base a carta de perigosidade, ou seja, tiveram prioridade as freguesias com maior área de perigosidade elevada e muito elevada.

Tabela III.12.4a – Distribuição anual da extensão (m) da rede viária a beneficiar						
Tipo de intervenção	Ano de intervenção					Total
	2008	2009	2010	2011	2012	
Alargamento	267267,5	91498,7	78900,9	52815,0	4565,3	495047,3
Beneficiação	534,7	2264,1	460,3	1427,3	0,0	4686,5
Custo total	267802,2	93762,9	79361,2	54242,3	4565,3	499733,8

Os custos unitários (tabela III.1.2.4b) para cada tipo de intervenção tiveram como base os valores definidos pela CAO.F.

Tabela III.1.2.4 – Orçamento para a beneficiação e alargamento da rede viária florestal					
Tipo de intervenção	h/km	hp	Hp total	Custo (€)/hora	Custo (€)/km (s/ IVA)
Alargamento	20	160	3.2	72	1.44
Beneficiação	15	160	2.4	72	1.08
Fonte: CAO.F/IDRHA					

Desde modo os custos previstos para a beneficiação e alargamento da rede viária florestal, para os anos de 2008, 2009, 2010, 2011 e 2012 encontram-se na seguinte tabela:

Tabela III.1.1.1.3c – Investimento necessário, em €, para a beneficiação e alargamento da rede viária florestal, sem IVA (2008-2012)						
Tipo de intervenção	Ano de intervenção					Total
	2008	2009	2010	2011	2012	
Alargamento	384865,2	131758,2	113617,2	76053,6	6574,0	712.868,1
Beneficiação	577,5	2445,3	497,2	1541,5	0,0	5.061,4
Custo total	385442,6	134203,4	114114,4	77595,1	6574,0	717.929,5

O investimento total ascende a 717.929,5€, sem IVA, repartidos por 712.868,1€ para obras de alargamento e 5.061,4€ para beneficiação de piso.

III.1.3. PONTOS DE ÁGUA DFCI

De acordo com a portaria n.º133/2007 de 26 de Janeiro, os Pontos de Água são “quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para a utilização nas actividades de DFCI através de bombas, queda gravítica, veículos terrestres, meios aéreos ou outros, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água”.

Ainda segundo esta portaria, os pontos de água podem ser classificados como :mistos; aéreos e terrestres. Os primeiros dizem respeito a todos os pontos de água que “cumprem simultaneamente todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios aéreos e terrestres, codificada com a letra M”, os segundos são os “que cumprem todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios aéreos, codificada com a letra A”, já os últimos referem-se aos que “cumprem todas as especificações técnicas para o abastecimento de meios terrestres, codificada com a letra T”

III.1.3.1. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a actualização deste tipo de infra-estrutura florestal envolveu diferentes fases e diversos elementos cartográficos de referência:

- 1ª Fase - Trabalho de gabinete: com base nos ortofotomapas de 2002 e nos pontos de água levantados pelos bombeiros, em 2005, procedeu-se a uma primeira identificação/digitalização dos pontos de água a actualizar recorrendo a um GPS;
- 2ª Fase – Trabalho de campo: levantamento *in loco* através de um sistema de receptores GPS, Leica GS20, recorrendo ao modo de levantamento estacionário que permite uma precisão com margem inferior a 1,5 metros, tratando-se de requisitos perfeitamente admissíveis para os objectivos pretendidos. O trabalho de campo realizou-se entre Março e Abril de 2007. Nestas duas fases foram preenchidas fichas de campo, correspondente à estrutura definida pela DGFC (2006), e procedeu-se à identificação individual através de fotografia. O princípio utilizado para o levantamento desta infra-estrutura estava relacionado com a operacionalidade potencial do ponto de água, isto é, considerou-se somente as infra-estruturas que possuíam as características potenciais (apesar de no momento não as deterem, como por exemplo, falta de água) para serem utilizados como infra-estrutura de apoio ao combate a incêndios florestais. É importante salientar que nem sempre foi possível medir a altura da água nem calcular o volume máximo e, consequentemente o volume actual, uma vez que o acesso ao ponto de água era difícil e a identificação desta característica também se tornou impossível;
- 3ª Fase – Trabalho de gabinete: num primeiro momento procedeu-se ao preenchimento e verificação da base de dados. Posteriormente, procedeu-se à elaboração das fichas individuais dos pontos de água que acompanham este documento no seu anexo III.1b. Nesta fase de trabalho de gabinete ainda se procedeu à validação dos pontos de água, seguindo-se as seguintes etapas;

- 1 Realização de Buffers de 2km a cada um dos pontos de água aéreos operacionais, de modo obter a sua área de cobertura. Nesta fase não é feita qualquer análise crítica; ou seja, considera-se uma situação óptima, em que todos os pontos áreas estão operacionais no Verão;
- 2 Análise dos pontos de água de forma a validar os mesmos através da observação dos ortofotomapas;
- 3 Propostas de intervenção, com base na nova informação resultante da análise anteriormente referida;
- 4 Nova cartografia, onde são representadas as áreas de cobertura dos pontos de água actualizados.

III.1.3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA DFCI ACTUAL

Na tabela que se segue estão apresentados todos os pontos de água levantados pela equipa técnica, durante o trabalho de campo, por tipo de pontos de água.

Tabela III.1.3.2a – Quantidade de pontos de água por tipologia	
Tipo de ponto de água	Quantidade
Reservatório DFCI	23
Poço	69
Piscina	20
Tanque de rega	71
Outras estruturas fixas de armazenamento	2
Cisterna em material rígido	2
Albufeira de Barragem	7
Charca	148
Rio	16
Redes Públicas	43

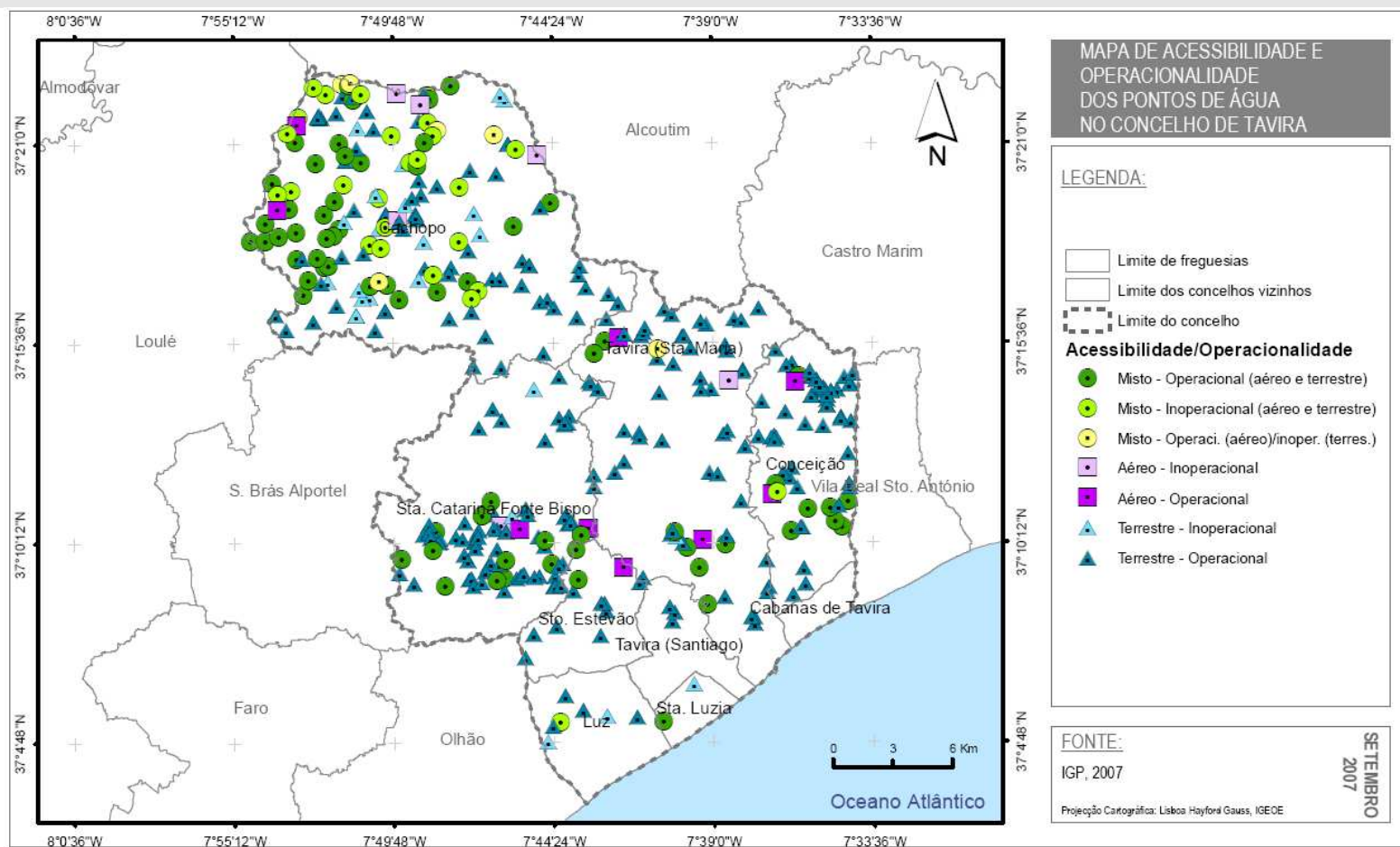
Assim, verifica-se que a maioria dos pontos de água existentes no concelho de Tavira dizem respeito às Charcas (148), Tanques de rega (71), Poços (69) e Tomadas de água da rede pública (43).

Já no que concerne à classificação do ponto de água quanto ao tipo de meio e sua operacionalidade podemos observar que, no caso dos terrestres, a grande maioria dos pontos foram classificados como operacionais (261), enquanto que apenas 17 estão inoperacionais. Quanto aos pontos de água aéreos, dos 16 existente, apenas 10 estão operacionais. 335 pontos de água mistos estão operacionais para meios terrestres, enquanto que apenas 68 estão operacionais para meios aéreos. Os pontos de água mistos inoperacionais perfazem um total de 58, sendo que 32 dizem respeito aos meios aéreos e 26 aos meios terrestres.

Tabela III.1.3.2b – Quantidade de pontos de água, por classificação e sua operacionalidade				
Meio	Operacional para meios aéreos	Operacional para meios terrestres	Inoperacional para meios aéreos	Inoperacional para meios terrestres
Terrestre	0	261	278	17
Aéreo	10	0	6	16
Misto	68	74	32	26
Total	78	335	316	59

O mapa III.1.3.1a. mostra a distribuição geográficas dos pontos de água no concelho de Tavira. Assim, verifica-se que os pontos de água concentram-se em especial a Noroeste da freguesia de Cachopo (especialmente pontos de água mistos), a Sul da Freguesia de Santa Catarina da Fonte do Bispo (sobretudo pontos de água terrestres operacionais e mistos operacionais), e a Este de Conceição de Tavira.

Mapa III.1.3.2a – Mapa de acessibilidade e operacionalidade dos pontos de água



É importante referir que a operacionalidade dos pontos de água é um dado difícil de apurar, na medida em que os mesmos poderão estar operacionais aquando do trabalho de campo, mas não o estarem aquando da época de incêndios, quer por falta de água, quer por falta de manutenção. Deste modo, seria vantajoso que as entidades competentes verificassem a operacionalidade dos pontos de água antes do Verão, época do ano em que ocorre um maior número de incêndios.

No que se refere à capacidade de cada um dos pontos de água (Tabela III.1.3.2c), e considerando meramente aqueles que possuem essa informação, o total de volume máximo dos pontos de água é de 1.937.540m³

Tabela III.1.3.2c – Capacidade de rede de pontos de água por freguesia							
Freguesia	ID PA	Tipo PA	Volume máximo (m ³)	Freguesia	ID PA	Tipo PA	Volume máximo (m ³)
Cachopo	15	Albufeira de Barragem	126000,00	Conceição de Tavira	349	Albufeira de Barragem	100000,00
	17	Tanque de Rega	3,60		350	Charca	1800,00
	83	Charca	720,00		351	Poço	78,54
	84	Reservatório DFCI	12,57		352	Poço	9,42
	85	Poço	13,50		353	Charca	219,91
	86	Poço	37,70	Luz de Tavira	365	Charca	1800,00
	97	Charca	450,00		366	Piscina	45,24
	98	Charca	600,00		369	Piscina	18,00
	118	Charca	150,00		370	Tanque de Rega	60,00
	120	Charca	94,25		371	Piscina	50,40
	121	Charca	900,00		373	Piscina	22,62
	122	Charca	1600,00	Santa Catarina da Fonte do Bispo	1	Charca	1000,00
	123	Charca	100,53		10	Charca	256,00
	124	Charca	100,53		11	Charca	540,00
	126	Charca	125,66		14	Tanque de Rega	6,00
	127	Poço	62,83		19	Tanque de Rega	9,00
	128	Charca	314,15		20	Tanque de Rega	4,50
	129	Charca	75,40		21	Tanque de Rega	18,00
	130	Charca	80,00		22	Poço	25,13
	131	Charca	600,00		23	Tanque de Rega	11,70
	133	Charca	1000,00		24	Piscina	57,60
	134	Charca	94,25		25	Poço	56,55
	135	Albufeira de Barragem	72000,00		26	Reservatório DFCI	56,55
	152	Charca	94,25		27	Reservatório DFCI	12,57
	153	Charca	12000,00		28	Poço	30,16
	154	Charca	1800,00		29	Poço	37,70
	155	Charca	4800,00		30	Charca	72,00
	156	Charca	5400,00		31	Tanque de Rega	10,80
	157	Charca	125,66		32	Charca	600,00
	158	Charca	800,00		33	Poço	37,70
	159	Reservatório DFCI	31,42		34	Piscina	57,60
	160	Charca	720,00		35	Tanque de Rega	10,50
	161	Charca	1500,00		36	Poço	282,74

162	Rio	312,50	37	Poço	62,83
178	Charca	2100,00	38	Poço	50,26
179	Charca	2400,00	39	Reservatório DFCI	22,12
180	Tanque de Rega	13,50	40	Tanque de Rega	14,70
182	Charca	600,00	41	Piscina	0,00
228	Charca	2700,00	42	Piscina	43,20
229	Charca	450,00	43	Poço	22,62
231	Charca	1500,00	44	Charca	1125,00
233	Tanque de Rega	7,20	45	Tanque de Rega	30,00
236	Charca	360,00	47	Charca	2500,00
237	Charca	60,00	48	Poço	25,13
238	Charca	240,00	49	Tanque de Rega	96,00
253	Charca	2700,00	50	Poço	43,98
254	Charca	282,74	51	Charca	675,00
255	Charca	1125,00	52	Charca	960,00
256	Charca	1800,00	53	Tanque de Rega	3,60
257	Charca	1500,00	54	Charca	1800,00
258	Charca	360,00	55	Charca	1500,00
259	Charca	2400,00	56	Charca	1200,00
260	Charca	2100,00	57	Charca	288,00
265	Charca	432,00	58	Charca	384,00
266	Charca	720,00	59	Tanque de Rega	7,50
267	Charca	1350,00	60	Piscina	86,40
268	Charca	1350,00	61	Charca	216,00
269	Charca	1500,00	62	Piscina	43,20
270	Charca	3000,00	63	Piscina	44,10
271	Charca	480,00	64	Charca	56,55
272	Charca	7875,00	65	Poço	47,12
273	Charca	100,53	66	Poço	31,42
274	Charca	400,00	67	Reservatório DFCI	19,63
275	Tanque de Rega	135,00	68	Tanque de Rega	14,70
277	Tanque de Rega	4,00	70	Tanque de Rega	14,70
279	Tanque de Rega	23,40	71	Piscina	0,00
283	Charca	2000,00	72	Tanque de Rega	6,25
284	Charca	937,50	73	Piscina	57,60
285	Charca	1350,00	74	Charca	1600,00
287	Charca	2400,00	75	Tanque de Rega	10,80
288	Poço	39,27	76	Charca	62,83
289	Charca	1500,00	77	Tanque de Rega	7,20
290	Charca	164,93	78	Tanque de Rega	9,38
291	Tanque de Rega	8,17	81	Tanque de Rega	15,93
292	Charca	625,00	82	Poço	62,83
293	Charca	78,54	93	Tanque de Rega	10,80
294	Charca	2250,00	94	Poço	31,42
295	Charca	2800,00	95	Poço	56,55
296	Charca	1500,00	96	Charca	1000,00
297	Tanque de Rega	14,40	239	Tanque de Rega	6,25
300	Charca	200,00	240	Charca	450,00
301	Poço	10,80	241	Charca	600,00

	302	Charca	400,00		242	Poço	31,42
	303	Charca	600,00		262	Poço	37,70
	304	Reservatório DFCI	11,31		263	Reservatório DFCI	56,55
	306	Tanque de Rega	3,00		264	Charca	1000,00
	307	Charca	400,00		380	Reservatório DFCI	19,63
	308	Charca	525,00		382	Charca	94,25
	309	Reservatório DFCI	10,18		383	Reservatório DFCI	47,12
	310	Tanque de Rega	7,50		384	Tanque de Rega	4,20
	311	Tanque de Rega	13,50		387	Charca	180,00
	312	Reservatório DFCI	12,57		388	Charca	75,00
	313	Charca	787,50		390	Charca	600,00
	314	Tanque de Rega	9,00		391	Charca	0,00
	315	Poço	109,95		409	Charca	256,00
	316	Charca	875,00		410	Charca	540,00
	317	Charca	360,00	Santa Luzia	200	Outras estr. Armaz. fixa	0,00
	318	Poço	21,00		201	Charca	3900,00
	319	Poço	22,50	Santa Maria (Tavira)	16	Piscina	22,50
	320	Charca	0,00		79	Poço	28,27
	321	Charca	525,00		80	Rio	0,00
	323	Charca	1575,00		87	Tanque de Rega	11,70
	324	Charca	1680,00		88	Charca	1500,00
	325	Charca	1875,00		89	Charca	600,00
	326	Poço	47,12		90	Charca	240,00
	327	Charca	2400,00		91	Tanque de Rega	21,60
	328	Charca	800,00		92	Reservatório DFCI	15,71
	329	Charca	4500,00		99	Poço	14,14
	330	Charca	282,74		100	Poço	39,27
	331	Charca	576,00		101	Tanque de Rega	8,40
	332	Poço	39,27		102	Poço	31,42
	333	Charca	1200,00		103	Tanque de Rega	13,50
	334	Charca	450,00		104	Poço	23,56
	335	Charca	3500,00		105	Reservatório DFCI	15,71
	336	Charca	2500,00		106	Poço	23,56
	337	Tanque de Rega	11,78		107	Poço	39,27
	338	Poço	34,56		108	Poço	18,85
	339	Tanque de Rega	11,25		109	Poço	24,00
	356	Charca	4000,00		110	Poço	23,56
	358	Tanque de Rega	7,50		112	Tanque de Rega	9,38
	359	Tanque de Rega	13,50		113	Poço	39,27
	360	Charca	1750,00		114	Poço	47,12
	361	Poço	18,85		115	Charca	160,00
	362	Poço	54,98		142	Tanque de Rega	19,50
	363	Tanque de Rega	8,13		143	Poço	39,27
	364	Tanque de Rega	10,80		144	Charca	320,00
	375	Poço	20,00		145	Poço	23,56
	376	Poço	62,83		146	Poço	39,27
	377	Poço	94,25		185	Tanque de Rega	10,80
	379	Poço	6,00		192	Poço	18,85



	392	Tanque de Rega	9,38		203	Tanque de Rega	28,80
	395	Charca	94,25		204	Tanque de Rega	4,00
	397	Charca	64,00		205	Tanque de Rega	5,00
	398	Charca	360,00		206	Tanque de Rega	7,50
	400	Charca	180,00		207	Tanque de Rega	10,80
Conceição de Tavira	139	Tanque de Rega	2,70		208	Reservatório DFCI	15,71
	140	Poço	39,27		209	Tanque de Rega	9,00
	141	Tanque de Rega	6,25		210	Piscina	27,00
	147	Tanque de Rega	7,50		211	Tanque de Rega	11,70
	151	Poço	31,42		212	Charca	1500,00
	163	Piscina	57,60		213	Poço	31,42
	164	Tanque de Rega	7,20		214	Reservatório DFCI	15,71
	165	Charca	600,00		215	Tanque de Rega	7,50
	170	Poço	31,42		216	Tanque de Rega	6,25
	171	Poço	31,42		219	Tanque de Rega	30,00
	175	Poço	39,27		220	Charca	3750,00
	176	Poço	56,55		221	Charca	750,00
	177	Piscina	32,40		222	Charca	300,00
	183	Poço	39,27		223	Poço	31,42
	184	Charca	6300,00		224	Charca	288,00
	186	Poço	31,42		225	Piscina	56,00
	187	Charca	400,00		226	Charca	1000,00
	188	Charca	800,00		227	Piscina	32,40
	189	Poço	31,42		243	Tanque de Rega	18,85
	190	Reservatório DFCI	15,71		346	Tanque de Rega	38,40
	191	Charca	600,00		347	Poço	14,00
	193	Piscina	32,40	Santiago (Tavira)	249	Tanque de Rega	30,00
	194	Albufeira de Barragem	1200000,00		250	Tanque de Rega	7,20
					251	Tanque de Rega	12,57
Conceição de Tavira	195	Charca	2400,00	Santo Estêvão	12	Tanque de Rega	48,00
	197	Poço	39,58		116	Tanque de Rega	18,69
	198	Albufeira de Barragem	90000,00		117	Reservatório DFCI	50,26
	199	Charca	600,00		217	Charca	600,00
	202	Outras estr. Armaz. fixa	1600,00		218	Charca	12000,00
	261	Charca	20000,00		244	Reservatório DFCI	75,40
	341	Albufeira de Barragem	67200,00		248	Poço	39,27
	342	Albufeira de Barragem	55000,00		252	Charca	16000,00
	348	Poço	37,70		372	Tanque de Rega	6,25

III.1.3.3. PROGRAMA DE ACÇÃO

No que se refere à construção e beneficiação de pontos de água aéreos, há regras que, segundo a portaria n.º133/2007 de 26 de Janeiro, se deve ter em conta, entre as quais:

- Os pontos de água devem possuir uma capacidade mínima de 120m³ de água utilizável;
- Possuir uma superfície de água acessível com um diâmetro superior a 8m;
- Possuir uma profundidade de água superior a 2,5m;
- Possuir um desnível entre o rebordo superior da infra-estrutura e o nível de água em pleno armazenamento inferior a 1metro;
- Garantir uma zona de protecção imediata constituída por uma faixa sem obstáculos num raio mínimo de 30m contabilizado a partir do limite externo do ponto de água;

Quanto aos pontos de água terrestres, a sua construção e manutenção deve atender às seguintes especificações técnicas:

- Possuir uma capacidade mínima de 30m³ de água utilizável;
- Possuir boca de descarga normalizada;
- Permitir a entrada de instrumentos de bombagem ou possuir um dispositivo normalizado que permita um caudal de saída de 1000 l/minuto na boca de descarga;
- Possuir uma distância do nível da água à plataforma de aspiração para veículos autotanques com dimensões mínimas de 8m por 4m e que suporte um peso até 19t;
- Possuir uma zona anexa de manobra e inversão de marcha com uma área mínima de 250 m²;
- Possuir, sempre que possível, utilizando a queda gravítica, um sistema de abastecimento que garanta na boca de descarga uma pressão mínima de 1 kgf/cm²;
- Ter associada uma faixa de gestão de combustível integrada na rede secundária com uma largura não inferior a 50m.

Assim, as propostas efectuadas vêm, essencialmente, colmatar a escassez de pontos água aéreos no concelho de Tavira. As propostas centraram-se especialmente a Norte do concelho, sector no qual se localiza grande parte de área florestal, e onde se sente uma maior escassez de pontos de água aéreos. No que concerne aos pontos de água terrestres, a análise efectuada permitiu constatar que estes constituem uma rede densa, não incidindo, por isso, sobre estes, quaisquer propostas.

Os pontos de água sujeitos a beneficiação são os seguintes:

Tabela III.1.3.3a - Pontos de água a beneficiar				
Classificação do Pontos de água	ID do pontos de água	Operacionalidade para meios aéreos	Operacionalidade para meios Terrestres	Freguesia
Misto	115	Inoperacional - ruptura	Operacional	Santa Maria
Aéreo	144	Inoperacional - ruptura	Inoperacional – sem acessibilidade	Santa Maria
Misto	289	Inoperacional – falta de água	Inoperacional – falta de água	Cachopo
Aéreo	317	Inoperacional – falta de água	Inoperacional – sem acessibilidade	Cachopo

No que diz respeito à construção de novos pontos de água, foram realizadas propostas na freguesia de Cachopo (dois pontos de água), Santa Catarina da Fonte do Bispo (dois) e Tavira – Santa Maria (três).

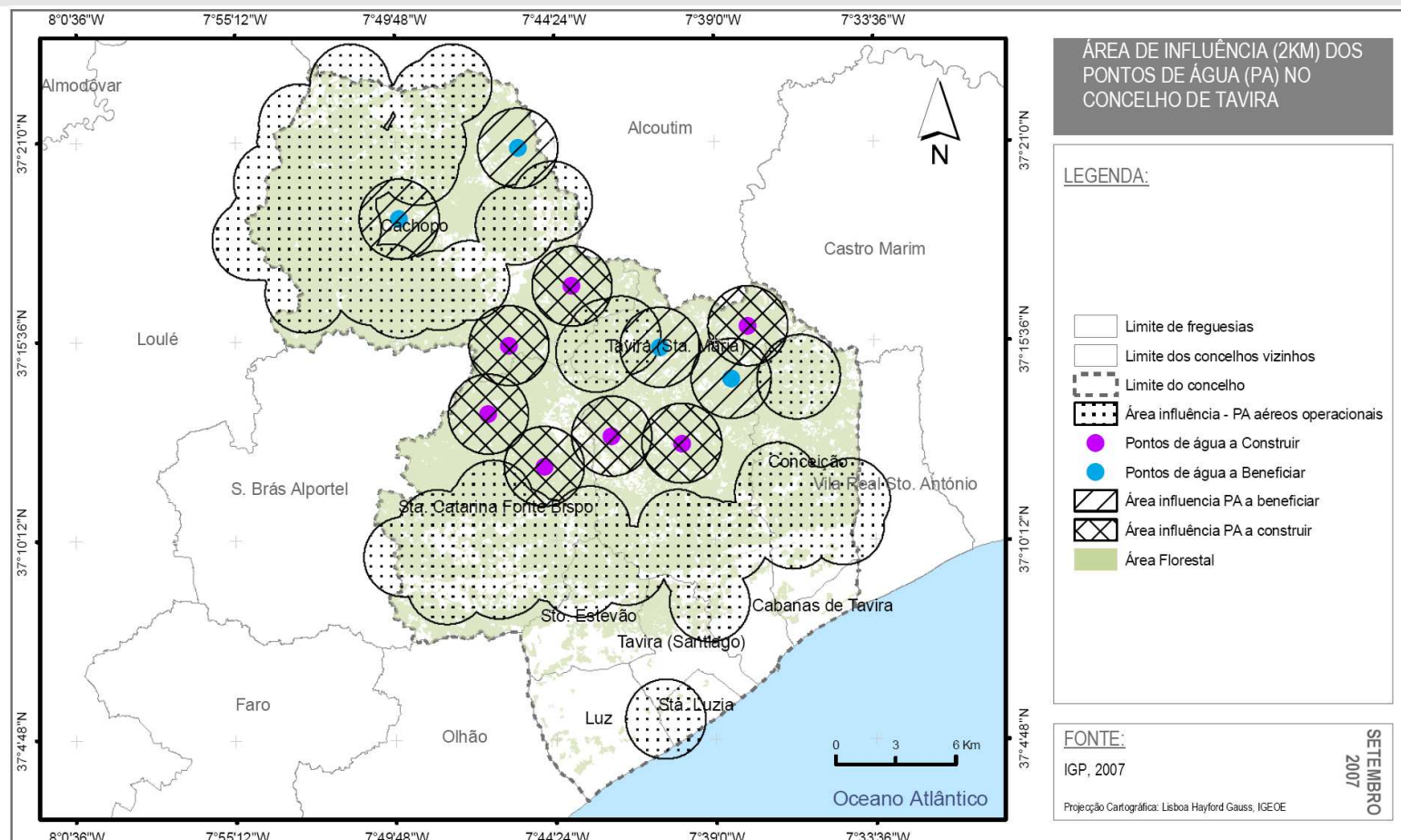
Refira-se que uma opção para a construção de pontos de água aéreos poderá passar pela construção de um equipamento pré-montável. Este poderá ser abastecido, quer por rede pública, quer por linhas de água, ou outro meio natural, ou então, caso não se verifique nenhuma destas duas situações, o abastecimento devesse ser feito pelas corporações de bombeiros.

A metodologia utilizada para a elaboração das propostas de construção de pontos de água, teve como base as seguintes situações:

- Realização de um buffer de 2000m em torno dos pontos de água aéreos operacionais, de forma a visualizar a área de influência dos mesmos;
- Cruzamento com a carta de perigosidade: as áreas de maior perigosidade terão prioridade na construção de pontos de água;
- Proximidade a linhas de água, poços ou rede pública de abastecimento, de forma a facilitar o provimento do equipamento pré-montável.

A partir do mapa que se segue é possível observar a área de influência (2km) dos pontos de água existentes, assim como dos propostos.

Mapa III.1.3.3a – Área de influência dos pontos de água aéreos



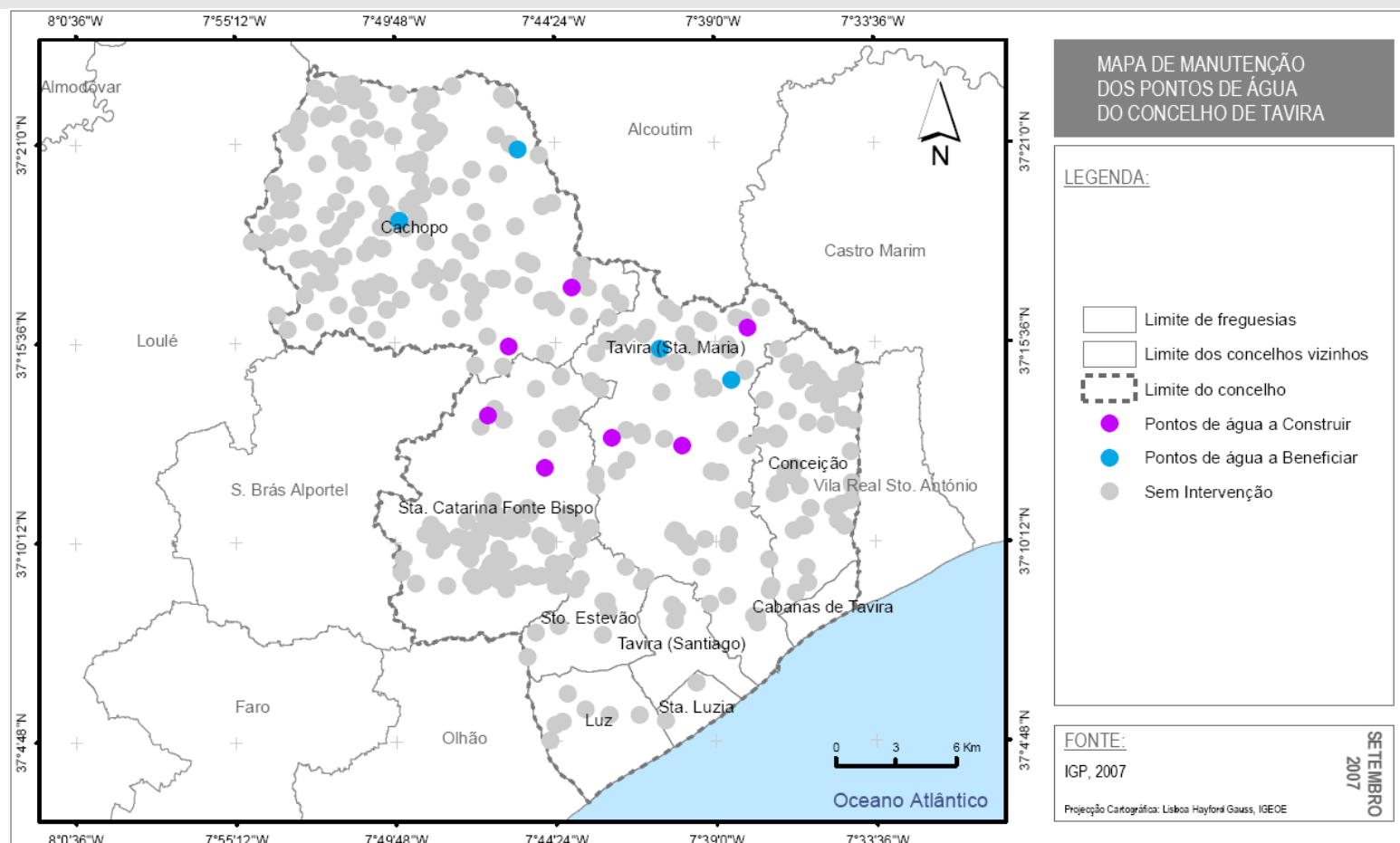
É possível verificar a existência de uma lacuna ao nível dos pontos de água aéreos a Norte das freguesias de Santa Catarina da Fonte do Bispo, Tavira – Santa Maria e Conceição de Tavira, assim como a Este de Cachopo, daí que aí se centrem a maioria das propostas de construção/beneficiação.

Também foram tidos em conta os pontos de água existentes nos concelhos vizinhos, no entanto, dada a distância ao concelho de Tavira, estes adquirem pouca significância neste município. (mapa III.1.3.3b, em anexo).

Já o cruzamento da rede de pontos de água com o mapa de perigosidade de incêndio florestal foi essencial na elaboração de propostas, na medida em que se deu prioridade às áreas de maior perigosidade e não abrangidas pela área de influência dos pontos de água existentes (mapa III.1.3.3c, em anexo).

O mapa que de seguida se apresenta mostra a distribuição dos pontos de água a beneficiar, a construir, assim como daqueles não sujeitos a quaisquer intervenções.

Mapa III.1.3.3d– Mapa de Manutenção dos pontos de água



Na tabela III.1.3.3b consta a identificação dos pontos de água a beneficiar/construir, assim como o ano de intervenção.

Tabela III.1.3.3b: Pontos de água a beneficiar e a construir							
Freguesia	ID PA	Código PA	Designação PA	Tipologia Acção	Ano Intervenção		
					2008	2009	2010
Santa Maria	115	214	Charca	Beneficiação	X		
Santa Maria	144	214	Charca	Beneficiação	X		
Cachopo	289	214	Charca	Beneficiação	X		
Cachopo	317	214	Charca	Beneficiação	X		
Cachopo		121	Estrutura móvel	Construção		X	
Cachopo		121	Estrutura móvel	Construção		X	
Santa Catarina Fonte Bispo		121	Estrutura móvel	Construção			X
Santa Catarina Fonte Bispo		121	Estrutura móvel	Construção			X
Santa Maria		121	Estrutura móvel	Construção			X
Santa Maria		121	Estrutura móvel	Construção			X
Santa Maria		121	Estrutura móvel	Construção			X

Refira-se que as “Estruturas móveis” referidas na tabela dizem respeito aos equipamentos pré-montáveis, anteriormente mencionados.

III.1.3.4. ORÇAMENTAÇÃO

Como valor de referência para a beneficiação utilizamos os valores máximos permitidos nas candidaturas AGRIS (Subacção 3.4), isto é, 2.000,00€ por ponto de água. Para a construção os valores sobem para os 4.000,00€.

Na tabela III.1.1.2.2b encontram-se os indicadores a atingir, por ano, quer para a beneficiação como para a construção de novos pontos de água.

Tabela III.1.1.2.2b – Pontos de Água, Metas e Indicadores					
Acção	Metas	Unidades	Indicadores		
			2008	2009	2012
Pontos de Água	Beneficiação	Número	4	0	0
	Construção	Número	0	2	5

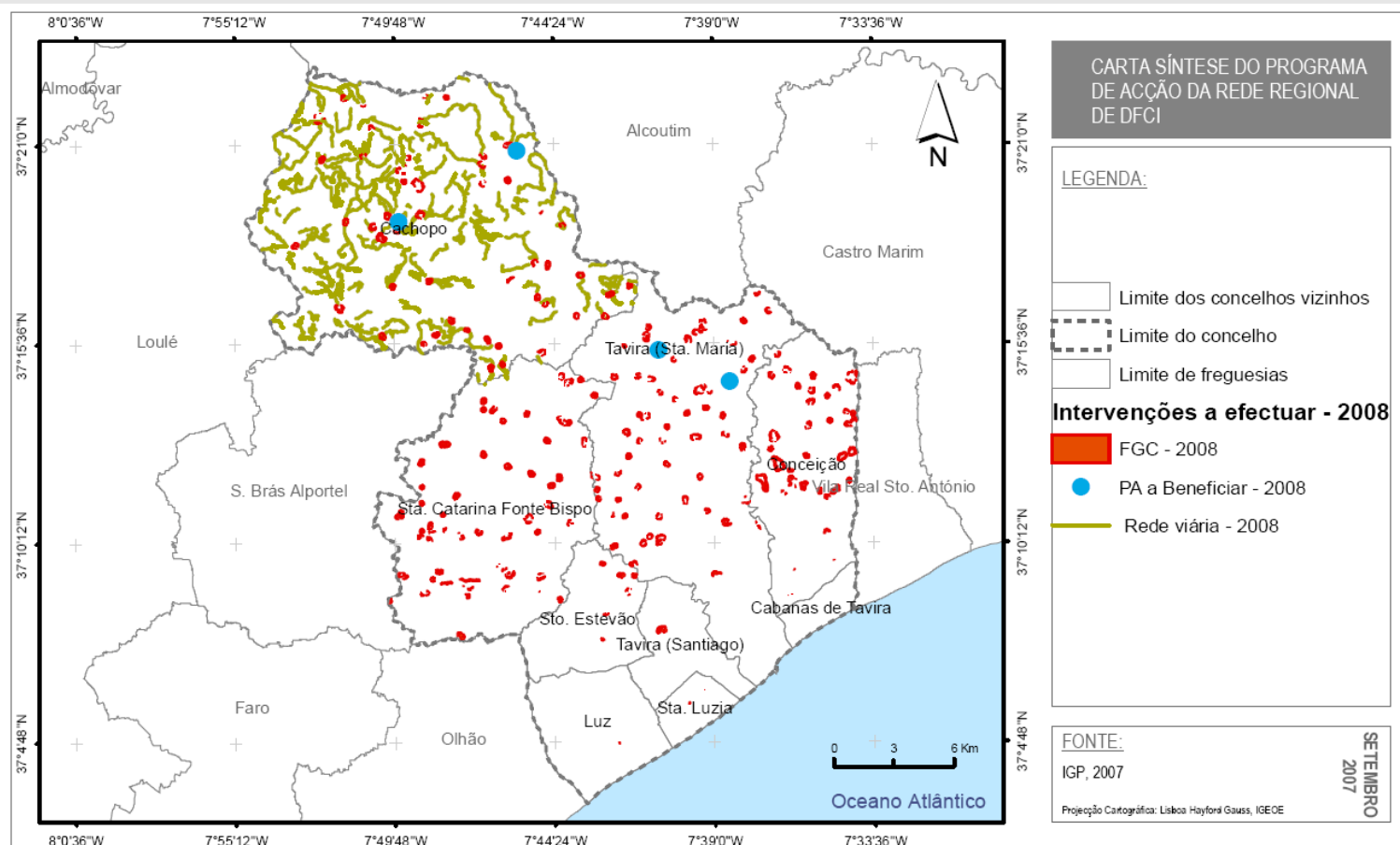
Na tabela III.1.1.2.2c podemos ver quais os custos previstos para a manutenção e construção dos pontos de água, caso se realizem todas as operações, para os anos de 2008, 2009 e 2012.

Tabela III.1.1.2.2c – Pontos de Água, Orçamento e Responsáveis						
Metas	2008		2009		2012	
	Orçamento	Responsável	Orçamento	Responsável	Orçamento	Responsável
Beneficiação	8.000€	Município	0€		0€	
Construção	0€		8.000	Município	20.000€	Município
Total	8.000€	Município	8.000€		20.000€	Município

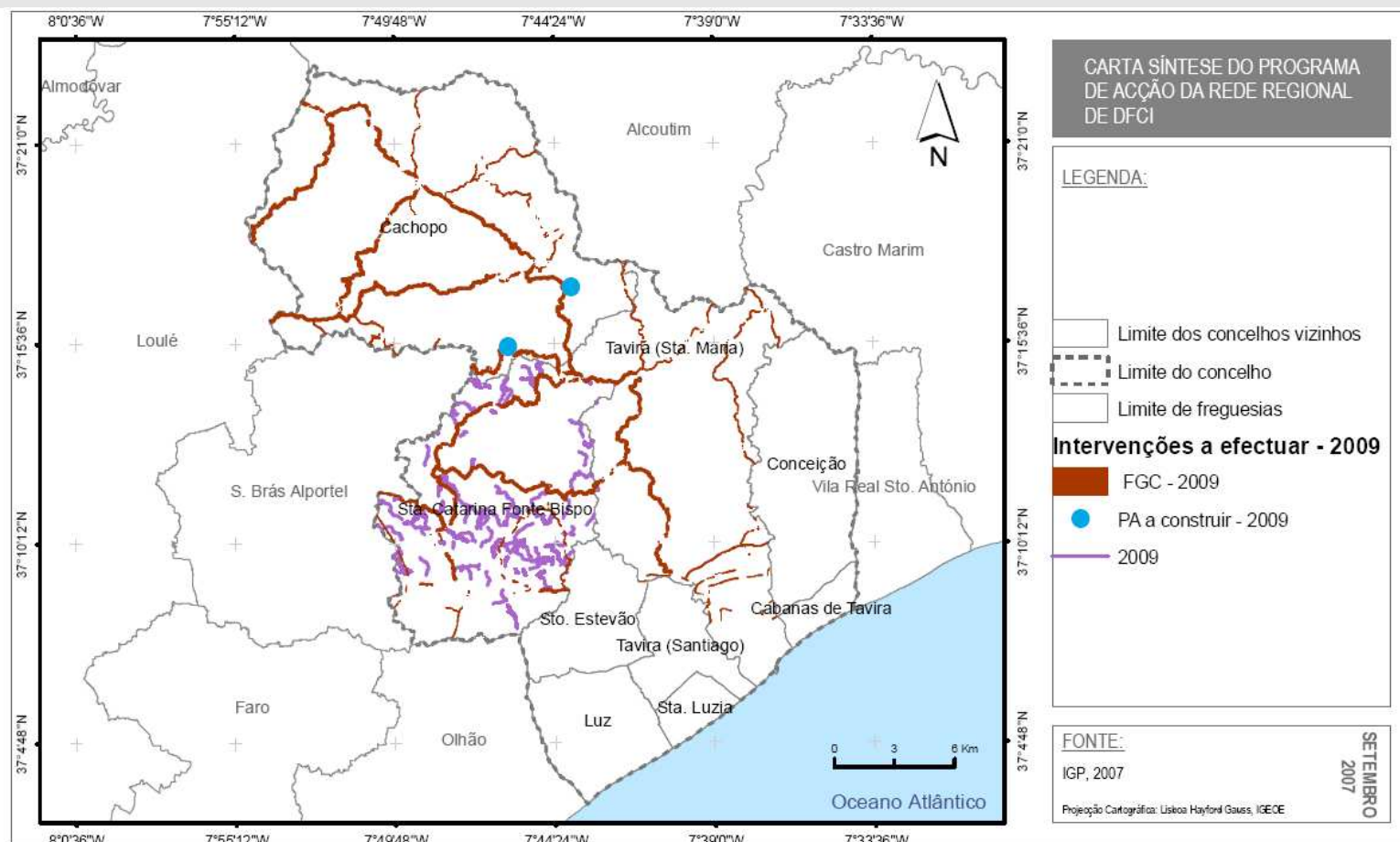
III.1.4. CARTA SÍNTESE DO PROGRAMA DE ACÇÃO DA REDE REGIONAL DFCI

Este capítulo sintetizar as intervenções propostas para a rede viária, pontos de água e faixas de gestão de combustível, no período temporal de 5 anos (2008, 2009, 2010, 2011 e 2012).

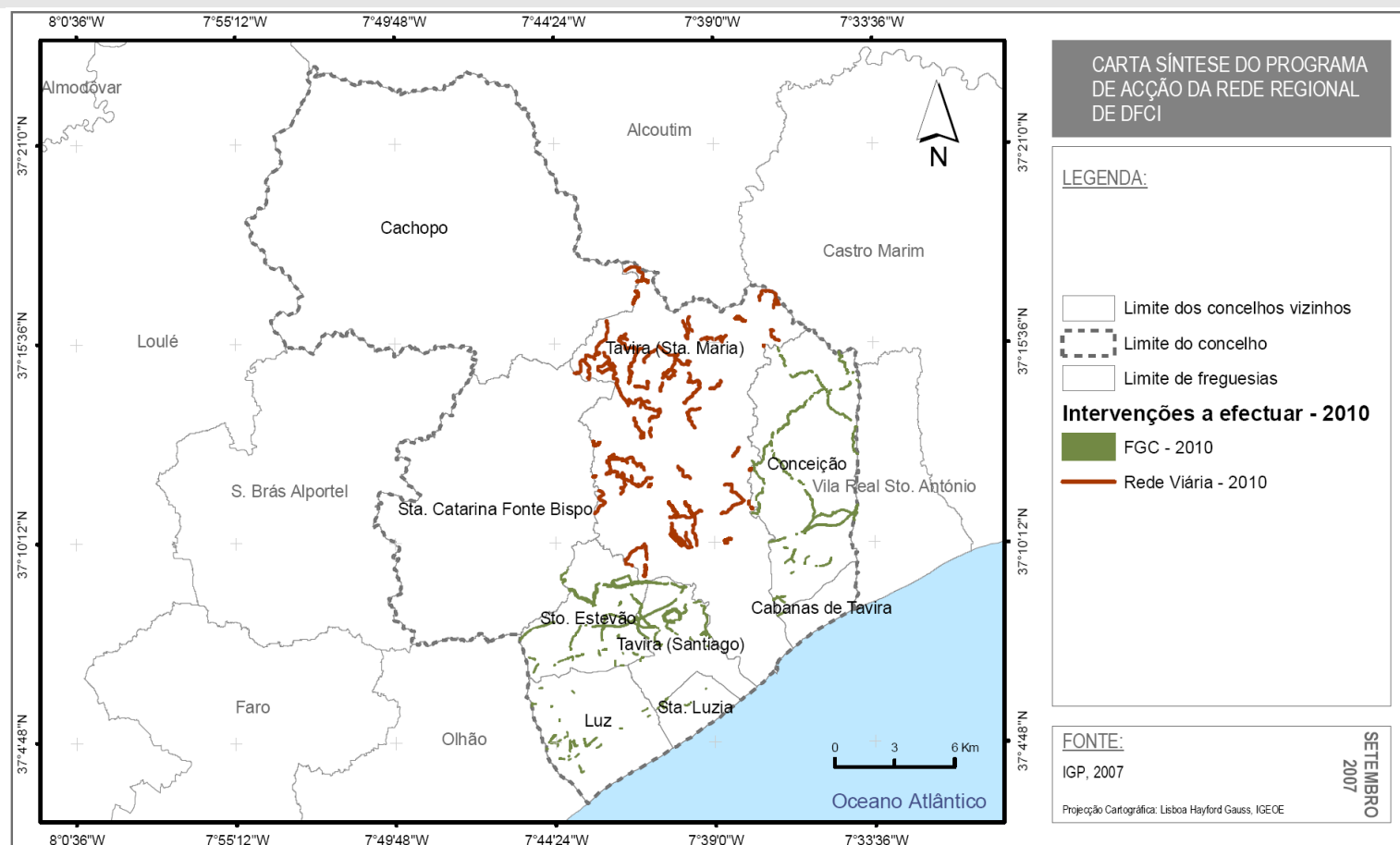
Mapa III.1.4a– Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2008



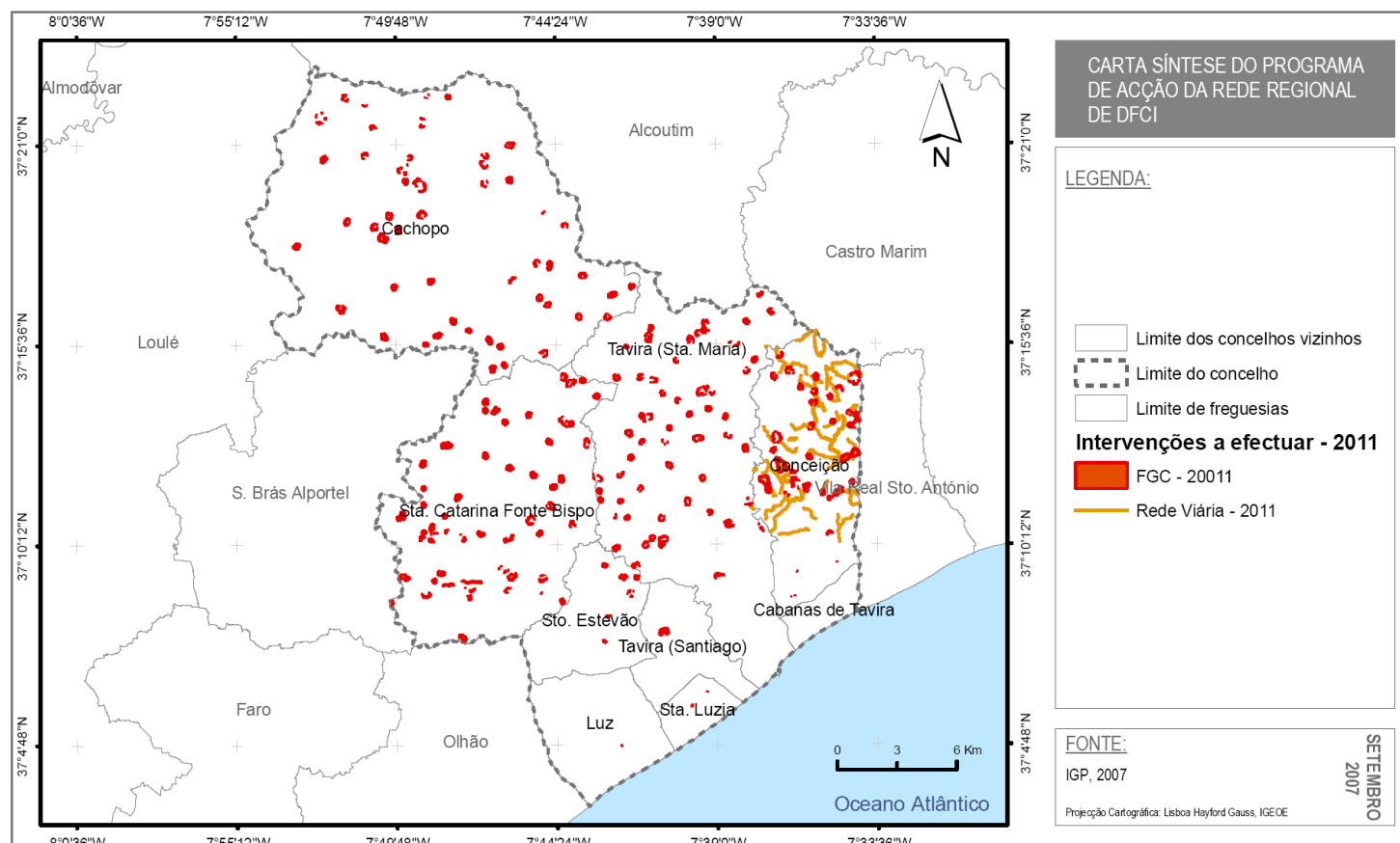
Mapa III.1.4b– Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2009



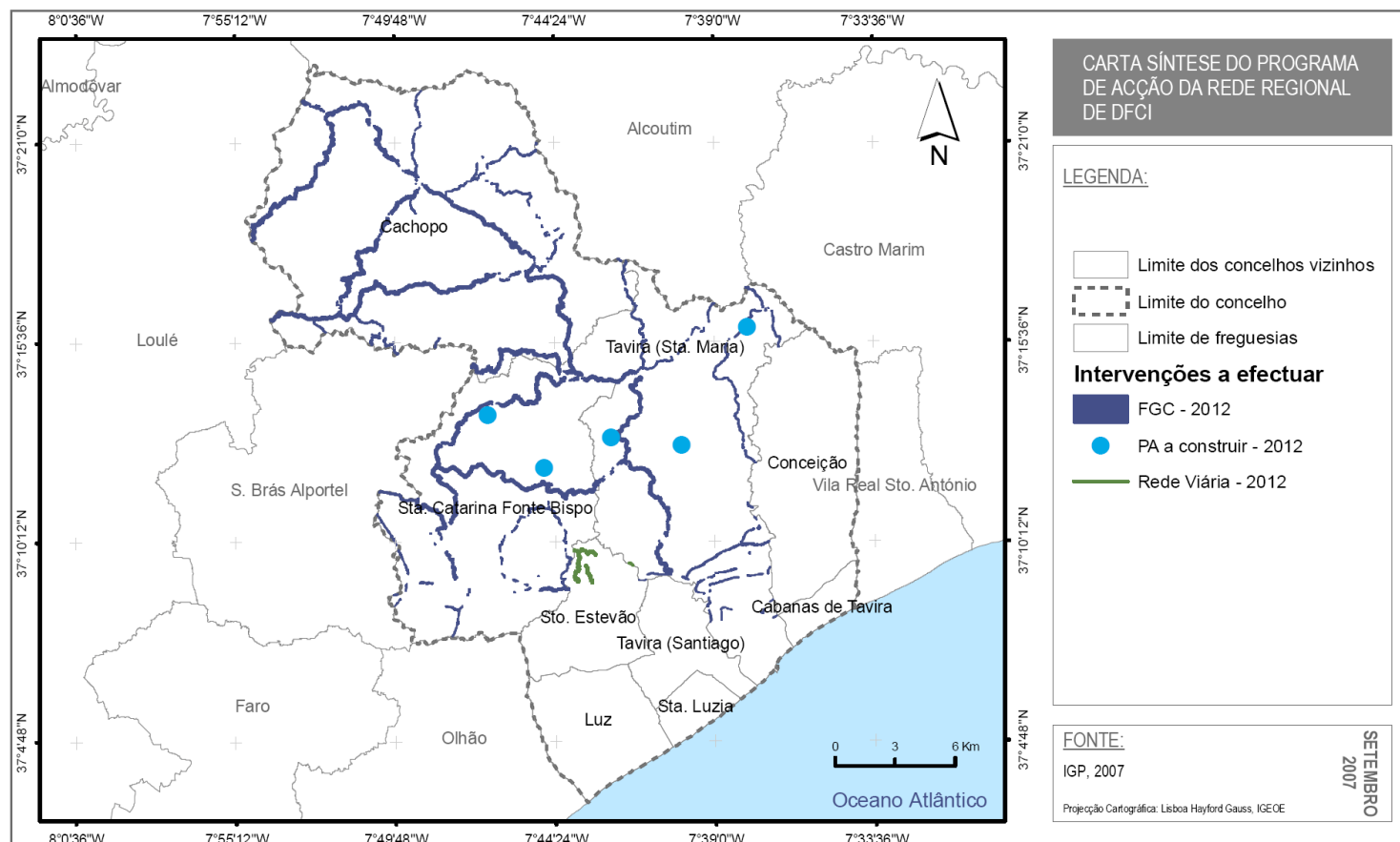
Mapa III.1.4c– Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2010



Mapa III.1.4d– Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2011



Mapa III.1.4e– Carta síntese do programa de acção da rede regional de DFCI - 2012



III.2. REDUZIR A INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

III.2.1. SENSIBILIZAÇÃO E INFORMAÇÃO

A percepção da floresta e da sua importância, não é a mesma para um ambientalista, um agricultor, um comerciante de madeira, uma autarca, um engenheiro floresta ou para um cidadão em busca de lazer. Porém, é legítimo que esta mesma floresta, sustentável e ordenada possa satisfazer as expectativas sociais, ambientais e culturais de todos eles. Assim, vendo a floresta como uma questão e um problema nacional e de todos, caberá ao cidadão cuidar e proteger este bem comum.

A percepção da importância da floresta é essencial para compreender a necessidade em preservá-la e protegê-la. A beleza que o nosso subconsciente associa às florestas poderá servir para sensibilizar e motivar o interesse da população de todas as idades.

As acções de sensibilização propostas neste capítulo deverão, então, dirigir-se a toda a população, diferenciando a forma de actuação mediante a idade, profissão e os próprios objectivos das acções. Assim sendo, as acções serão divididas da seguinte forma: população em geral, população escolar, população rural (agricultores inseridos no interface agrícola/ florestal e proprietários de habitações isoladas inseridas ou em contacto com áreas florestais), empresários ligados ao sector florestal e respectivos proprietários, utilizadores do espaço florestal, automobilistas e empresários do turismo rural.

Os principais agentes responsáveis pela promoção destas tarefas são o município, com uma actuação mais local, a Direcção-Geral dos Recursos Florestais, podendo ainda contar com a participação de outras entidades, tais como os bombeiros, a GNR, entre outras.

III.2.1.1. SITUAÇÃO ACTUAL

De modo a planear as acções a desenvolver e as metas a ter em conta é essencial conhecer as principais causas dos incêndios, assim como as principais freguesias afectadas.

A maioria dos incêndios não foram investigados, e quando investigados, não se chegou, em vários casos, a nenhuma conclusão, no que diz respeito à causa. Assim sendo, o quadro que se segue apenas representa uma pequena parte dos incêndios no concelho de Tavira sendo que apenas estão apresentados os incêndios com causas investigadas.

Tabela III.2.1.1a: Área ardida e número de ocorrências por freguesia e por causa conhecida

Freguesia	Causas	Área ardida	Ocorrências
Cachopo	Desconhecida	52,17	13
	Negligencia	112	1
Conceição de Tavira	Desconhecida	75,99	33
	Negligência	14,28	1
Luz de Tavira	Acidental	0,005	1
	Desconhecida	4,79	12
Santa Catarina da Fonte do Bispo	Desconhecida	62,73	23
Santa Luzia	Desconhecida	0,015	5
Santo Estêvão	Desconhecida	2,28	11
Tavira (Santa Maria)	Desconhecida	26,92	29
	Negligencia	272	1
Tavira (Santiago)	Desconhecida	0,166	7
Fonte: DGRF			

A maioria dos incêndios investigados têm causa desconhecida, no entanto foram ainda detectadas causas acidentais, nomeadamente na freguesias de Luz de Tavira. Porém, a causa conhecida mais representada é a negligência, detectada em Conceição de Tavira, Cachopo e Tavira (Santa Maria), o que reforça a necessidade em informar a população acerca dos perigos que pequenos actos negligentes podem representar para a floresta.

De seguida são apresentadas as acções que poderão ser fomentadas, de acordo com os diferentes grupos-alvo.

POPULAÇÃO ESCOLAR

As crianças e jovens são os homens e mulheres de amanhã, e é delas que depende o futuro da floresta. Assim, essas deverão ser umas das grandes apostas ao nível da sensibilização. Várias são as actividades que poderão ser desenvolvidas no âmbito escolar e onde a interligação entre agrupamentos escolares, o gabinete técnico florestal e a Câmara Municipal deverá ser fomentada e reforçada para que o objectivo final seja cumprido. As principais actividades poderão passar por:

- Palestras/debates sobre a floresta e incêndios florestais direccionadas para os alunos do ensino secundário. Nesta actividade está previsto a distribuição dos alunos por grupos de acordo com a capacidade do auditório municipal de Tavira. Em termos de recursos envolvidos menciona-se a distribuição de material didáctico: lápis, capas e folhas de papel;

- Actividades práticas como passeios, desportos e jogos de estratégia de forma a dar a conhecerem a floresta e criar afectos por estas áreas. Estas actividades poderão passar pelo conhecimento da área floresta perto da comunidade, identificar os seus problemas e dar sugestões de soluções, de modo a envolver a comunidade. Nestas actividades poder-se-á igualmente promover um contacto com os trabalhadores do sector florestal, de forma a desenvolver o sentido crítico dos jovens e a perceberem como se gere a floresta. Neste âmbito os alunos poderão participar numa série de acções, entre as quais:
 - Visita dos alunos do 2º ciclo do ensino básico ao posto de vigia e aos bombeiros de Tavira, onde se prevê também a distribuição de panfletos alusivos ao tema;
 - Exposições temáticas (para as quais haverá distribuição de material como por exemplo cartolinas, marcadores, etc.) dirigidas à população escolar do 1º ciclo do ensino básico;
 - Plantações simbólicas em áreas ardidas do concelho (freguesias de Cachopo e Conceição) a realizarem pelos alunos do 1º ciclo utilizando espécies florestais jovens e adequadas à região. Serão distribuídos aos alunos *T-shirts* com estampagem sugestiva;
 - Percursos pedestres para os alunos do 3º ciclo do ensino básico;
 - Distribuição de panfletos alusivos ao tema da floresta e prevenção de incêndios;
- Comemoração de dias temáticos, por exemplo, Dia da Floresta e Dia do Ambiente; etc.
- Acções de sensibilização dos professores no sentido de inserirem a temática florestal e de educação ambiental nas actividades curriculares, nomeadamente através de concursos temáticos envolvendo recursos multimédia (concursos de fotografias, cartazes, textos, esculturas, poesias, entre outros), criação de um clube da floresta, no qual se desenvolva visitas de estudo relacionadas com projectos de educação ambiental (PROSEPE), adesão à campanha RESPIRAR desenvolvida pela Federação de Produtores Florestais, realização de visitas a viveiros florestais promovendo um maior conhecimento sobre o ciclo de desenvolvimento das espécies florestais, etc. O Técnico responsável pela concretização desta actividade acompanhará também os resultados concretizados dessas acções levadas a cabo nos agrupamentos escolares.

Para o desenvolvimento destas actividades pretende-se envolver as entidades directamente ligadas aos incêndios florestais e protecção da floresta (gabinete técnico florestal, bombeiros, agentes de segurança, protecção civil e sapadores florestais).

EMPRESÁRIOS E PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS

Dado que grande parte da floresta pertence a proprietários privados, a apresentação de medidas para este sector muito específico da população deverá constituir um factor a não descurar. Essas acções deverão ser realizadas de forma muito simples, numa vertente de valorização da propriedade florestal, de forma a envolver os proprietários como agentes activos, e nunca empregando um carácter imperativo.

É fundamental conhecer os proprietários das terras e onde é que estas se localizam. Porém o que acontece na maioria dos casos é que o cidadão não sabe que é proprietários de uma área florestal que fora dos seus pais ou avós, ou se sabe, não faz ideia onde esta se situa. Estas situações dificultam ou inviabilizam a gestão das áreas florestais.

Deste modo, as principais **metas** são as seguintes:

- Reunião nas Juntas de Freguesia com empresários e representantes locais dos proprietários florestais:
 - Apresentar o PMDFCI, reforçando, os locais críticos, as acções a realizar e financiamentos de apoio e incentivo à produção florestal,
 - Sensibilizar os proprietários na limpeza dos detritos produzidos aquando de um incêndio florestal, de forma a prevenir o aumento da carga de combustível e, simultaneamente, prevenir o aparecimento de pragas e/ou doenças;
 - Incentivar o associativismo dos proprietários florestais. O proprietário deverá associar-se a outros proprietários de forma a tratarem das suas terras em espaços florestais. Este associativismo deverá ser fomentado através de incentivos financeiros, e campanhas de informação, dirigidas em especial aos pequenos produtores florestais;
- Em termos de indicadores está prevista a realização de uma sessão da sensibilização em cada freguesia sendo que anualmente encontram-se planeadas cinco sessões.
- Colocação de cartazes nos meios rurais, designadamente em Juntas de Freguesia, Câmara Municipal e outros locais públicos;

- Distribuição de folhetos informativos nas juntas de freguesia, Câmara Municipal, empresas florestais e Associações ligadas ao sector

POPULAÇÃO RURAL

Agricultores em interface agrícola/ florestal

No âmbito da Defesa da Floresta contra incêndios é fundamental que os agricultores estejam informados e sensibilizados para esta matéria, já que a maioria dos fogos tem como causa comportamentos negligentes ou intencionais. Assim é importante que os agricultores tenham noção que também deles depende a construção de um sistema de defesa da floresta contra incêndios eficaz.

O principal ponto a referir quanto às acções passíveis de serem desenvolvidas para esta população-alvo estão relacionadas com a forma de abordagem, isto é, não deverão ser apresentadas acções restritivas, mas sim informativas.

Na concretização das actividades que a seguir se apresentam pretende-se a parceria com as Juntas de Freguesia, o Gabinete Técnico Florestal e a Comissão de Defesa da Floresta contra Incêndios (CMDFCI).

- Poderão, assim, ser realizadas várias sessões públicas, nas quais se poderão debater temas, tais como:
 - Definir áreas a limpar, de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006 (faixas de gestão de combustíveis envoltas aos aglomerados, rede vária, etc.)
 - Informar acerca das formas tecnicamente correctas e condições meteorológicas adequadas à realização das tradicionais queimadas para renovação de pastagens;
 - Cuidados a ter com a utilização do fogo (queimadas agrícolas, queima de sobrantes de exploração e lançamento de foguetes);
 - Meios disponíveis para a fiscalização, vigilância;

Estão previstas 5 sessões em cada ano sendo que se prevê apenas uma em cada freguesia do concelho de Tavira.

- Para além das sessões de esclarecimento, outro método de sensibilização poderá passar pela colocação de panfletos informativos em diversos locais tais como Juntas de Freguesia e Igrejas, locais de restauração, repartições públicas, etc.

Proprietários de habitações isoladas – Interface urbano/florestal

Os acidentes nos quais resultam a destruição de casas e perdas de vidas humanas são cada vez mais frequentes, levando, conseqüentemente a que os serviços de combate ao fogo abandonem a área florestal e se concentrem perto das habitações.

A legislação relativa aos cuidados a ter de forma a evitar a deflagração de um incêndio é raramente cumprida, o que se deve ao desconhecimento, ou mesmo à incúria dos proprietários de habitações.

As acções e o modo de actuação/ divulgação para esta população-alvo são, deste modo, idênticas às dos agricultores focando-se na divulgação e informação através de colocação de panfletos informativos nas Juntas de Freguesia, Igrejas, locais de restauração, repartições públicas. A informação (panfletos, boletins, jornais, etc.) cedida à população poderá ter conselhos que os ajude a proteger suas habitações tais como: manter as botijas de gás, vazias ou cheias, assim como as pilhas de lenha, afastadas da habitação; conservar o mato limpo em redor da habitação e de um lado e outro do caminho de acesso à sua habitação, desramadas até 4 metros acima do solo, manter os sobrantes de exploração agrícola e floresta afastados da habitação, etc.

Além disso serão realizadas várias sessões públicas, nas quais se poderão informar os presentes da legislação em vigor relativamente à protecção de pessoas e bens.

AUTOMOBILISTAS, UTILIZADORES DE ESPAÇOS FLORESTAIS, EMPRESÁRIOS DO TURISMO E TURISTAS

As acções de divulgação têm como objectivo a sensibilização deste público-alvo no que concerne a atitudes a evitar aquando de passagem por áreas florestais (e não só) mais concretamente lançamento de “beatas” de cigarro, lixo e realização de fogueiras. Esta sensibilização poderá ser feita através de panfletos a distribuir pelos automobilistas.

Mais uma vez, os principais executores serão o Gabinete Técnico Florestal auxiliados pela Guarda Nacional Republicana através da Brigada de Trânsito e do EPNA.

As fotografias que seguem mostram uma das acções que já têm vindo a ser realizadas no município de Tavira no âmbito da sensibilização e informação da população, através de placas informativas e de concessionamento.

Figura 2 e 3: Sensibilização da população – Placas informativas do risco de incêndio



O empresário do turismo poderá ter um papel importante da Defesa da Floresta Contra Incêndios, podendo actuar de duas formas.

- Por um lado pode intervir na área da sensibilização uma vez que estabelecem contacto directo com turistas que poderão usufruir dos espaços florestais do concelho. O contributo destes empresários passa pela distribuição de *flyers* de divulgação;

Para além disso pretende-se levar a cabo uma campanha de sensibilização através da colocação de painéis de informação a efectuar nos principais troços da rede viária florestal em áreas de elevado ou muito elevado risco de incêndio. Importa mencionar que se encontram propostos a colocação de 10 painéis por ano.

POPULAÇÃO EM GERAL

Para a população em geral pretende-se sobretudo o desenvolvimento de parcerias com associações e rádios locais para a concretização das seguintes metas:

- Promover um ciclo de actividades pro-ambientais, que por sua vez irão consciencializar e sensibilizar a população para as questões florestais. Assim a principal meta será promover anualmente um ciclo de actividades que possam ser praticadas de forma não nociva para a conservação da natureza, tais como:
 - Interpretação Ambiental: visitas e caminhadas que permitam ao visitante adquirir conhecimentos globais acerca do património florestal. Na realização dos percursos haverá distribuição de documentação informativa;

- Orientação;
- Escalada;
- Rappel;
- Bicicleta de todo o terreno.

Para estas actividades estão previstas a distribuição de equipamento e acompanhamento. Na realização prevê-se a constituição de três grupos de pessoas distribuídos por três dias de actividades desportivas.

- Outras formas de sensibilização da população em geral é através da criação de programas radiofónicos nas rádios locais que abrangem o concelho de Tavira, onde se deverá proceder à divulgação diária do índice diário do risco de incêndio florestal juntamente com recomendações úteis.

FUNCIONÁRIOS DO MUNICÍPIO DE TAVIRA

Considerando a importância do Município de Tavira como entidade empregadora no concelho considerou-se importante a sensibilização deste grupo-alvo. Neste contexto encontram-se programadas as seguintes metas:

- Distribuição a todos os funcionários da Câmara Municipal de Tavira de Kits constituídos por um lápis e um bloco de notas com imagem alusiva à floresta e números de telefone úteis (117, bombeiros, GNR, etc.);
- Envio de e-mail's a todos os funcionários com informações úteis e conselhos práticos para protecção das florestas;
- Criação de um espaço no site da Câmara Municipal especificamente sobre a Floresta com conteúdos relacionados com sensibilização, indicação de boas práticas, pedidos de licenças para realização de queimas ou lançamento de foguetes, etc.

As acções e metas para cada grupo-alvo encontram-se descritas resumidamente nas Tabelas III.2.1a., III.2.1b., III.2.1c., III.2.1d., III.2.1e e III.2.1f.

Tabela III.2.1a: Sensibilização da população escolar

Acções	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sensibilização e envolvimento da comunidade escolar para os problemas e a necessidade de proteger a floresta	I. Realização de uma palestra/debate anual ligada aos incêndios florestais e protecção da floresta	Câmara Municipal / Agrupamentos Escolares	3.830,00 €	3.830,00 €	3.830,00 €	3.830,00 €	3.830,00 €
	II. Realização de visitas temáticas: aos bombeiros e a posto de vigia de Tavira e distribuição de panfletos informativos	Câmara Municipal / Agrupamentos Escolares	495,00 €	495,00 €	495,00 €	495,00 €	495,00 €
	III. Sensibilizar e acompanhamento responsáveis pelos agrupamentos escolares para a inserção da temática florestal e educação ambiental nas actividades curriculares (criação de herbários, colheitas de plantas, concursos temáticos, realização de visitas a viveiros florestais, campanha RESPIRAR, etc)	Gabinete Técnico Florestal	1.395,20 €	1.395,20 €	1.395,20 €	1.395,20 €	1.395,20 €
	IV. Comemoração do Dia da Árvore/Floresta: inclui a realização de plantações de árvores em áreas ardidas e a realização de exposição temática de trabalhos de alunos	Câmara Municipal / Agrupamentos Escolares	11.400,00 €	11.400,00 €	11.400,00 €	11.400,00 €	11.400,00 €
	V. Comemoração do Dia do Ambiente: inclui a realização de uma sessão de educação ambiental, percursos pedestres e distribuição de panfletos nas escolas	Câmara Municipal / Agrupamentos Escolares	8.060,00 €	8.060,00 €	8.060,00 €	8.060,00 €	8.060,00 €
			25.180,20 €	25.180,20 €	25.180,20 €	25.180,20 €	25.180,20 €

TabelaIII.2.1b: Sensibilização dos proprietários florestais

Acções	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sensibilização dos proprietários florestais e empresários do ramo numa vertente de valorização do património florestal envolvendo-os como agentes activos na defesa da floresta	I. Realização de sessões de sensibilização nas juntas de freguesia com os proprietários e empresas florestais através do incentivo ao associativismo, da apresentação do PMDFCI e da transmissão de formas de actuação mais adequadas na exploração do recurso bem como na circulação adequada nos espaços florestais	Presidentes de Junta e CMDFCI	3.244,00 €	3.244,00 €	3.244,00 €	3.244,00 €	3.244,00 €
	II. Afixação de cartazes nas juntas de freguesia e Câmara Municipal e outros locais públicos	GTF	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
	III. Distribuição de folhetos informativos nas juntas de freguesia, Câmara Municipal, empresas florestais e Associações ligadas ao sector	GTF	2.429,00 €	2.429,00 €	2.429,00 €	2.429,00 €	2.429,00 €
			5.923,00 €	5.923,00 €	5.923,00 €	5.923,00 €	5.923,00 €

Tabela III.2.1c: Sensibilização da população rural

Acções	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sensibilização dos agricultores, residentes em áreas de interface urbano/florestal sobre as possíveis consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à necessidade de consideração de medidas de segurança.	I. Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento nas freguesias do concelho sobre a limpeza dos combustíveis (DL 124/2006), medidas sobre uso correcto do fogo no que respeita a queimadas, queima de resíduos agrícola e sobrantes de exploração florestal e lançamento de foguetes, etc.	Presidentes de Junta e CMDFCI	3.244,00 €	3.244,00 €	3.244,00 €	3.244,00 €	3.244,00 €
	II. Distribuição de panfletos informativos em diversos locais públicos (juntas de freguesia, igrejas, nas sessões de sensibilização e educação ambiental etc)	GTF	4.436,00 €	4.436,00 €	4.436,00 €	4.436,00 €	4.436,00 €
			7.680,00 €	7.680,00 €	7.680,00 €	7.680,00 €	7.680,00 €

Tabela III.2.1d: Sensibilização dos automobilistas

Acções	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sensibilização dos automobilistas, utilizadores de espaços florestais, empresários do turismo e turistas sobre medidas de prevenção aos incêndios florestais e importância da floresta	I. Distribuição de <i>flyers</i> informativos em diversos locais públicos (juntas de freguesia, igrejas, zonas balneares, etc.)	GTF e CMDFCI	525,00 €	525,00 €	525,00 €	525,00 €	525,00 €
	II. Campanha de sensibilização através da colocação de painéis de informação a efectuar nos principais troços da rede viária florestal em áreas de elevado ou muito elevado risco de incêndio	GTF e CMDFCI	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €
			8.025,00 €	8.025,00 €	8.025,00 €	8.025,00 €	8.025,00 €

Tabela III.2.1e: Sensibilização da população em geral

Acções	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sensibilização da população em geral sobre as possíveis consequências da necessidade de consideração de medidas de segurança, prevenção e importância dos espaços florestais	I. Criação de programas radiofónicos em rádio local onde se promova a divulgação do risco diário de incêndio bem como de recomendações úteis	GTF e CMDFCI	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €
	II. Realização de um ciclo anual de actividades pro-ambientais (realização de percursos pedestres na floresta, provas de orientação, provas de escalada, rappel, bicicleta todo o terreno)	GTF e CMDFCI	1.485,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	1.000,00 €
			4.485,00 €	5.250,00 €	5.250,00 €	5.250,00 €	4.000,00 €

Tabela III.2.1f: Sensibilização do Funcionários do município

Acções	Metas	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2008	2009	2010	2011	2012
Sensibilização aos funcionários do Município e famílias	I. Distribuição a todos os funcionários de Kits de um lápis e bloco de notas com imagem alusiva à floresta e com contacto úteis	Município de Tavira	750,00 €	750,00 €	750,00 €	750,00 €	750,00 €
	II. Envio de e-mails aos funcionários com informações úteis e conselhos práticos para protecção das florestas	Município de Tavira	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
	III. Criação de um espaço no site da Câmara Municipal especificamente sobre a Floresta, sensibilização, indicação de boas práticas, pedidos de licenças para realização de queimas ou lançamento de foguetes, etc	Município de Tavira	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
			750,00 €	750,00 €	750,00 €	750,00 €	750,00 €

A tabela III.2.1g apresenta o orçamento anual sintetizado por tipologia de acção. De referir que se prevê um investimento nos próximos cinco anos de 247.026, 00 euros em acções de sensibilização da população de Tavira. É nos anos de 2009, 2010 e 2011 que se prevê maior investimento neste âmbito, ou seja, 49.043, 20 euros anuais. Segue-se o ano de 2008 com investimento previsto de 49.043,20 euros e, por último, o ano de 2012 com 48.558,20 euros.

Tabela III.2.1g: Síntese do orçamento anual - Sensibilização					
Grupo-alvo	Estimativa de Orçamentos por ano				
	2008	2009	2010	2011	2012
População escolar	25.180,20 €	25.180,20 €	25.180,20 €	25.180,20 €	25.180,20 €
Proprietários florestais e empresários	5.923,00 €	5.923,00 €	5.923,00 €	5.923,00 €	5.923,00 €
Agricultores e residentes em áreas de interface urbano/florestal	7.680,00 €	7.680,00 €	7.680,00 €	7.680,00 €	7.680,00 €
Automobilistas, utilizadores de espaços florestais, empresários turísticos e turistas	8.025,00 €	8.025,00 €	8.025,00 €	8.025,00 €	8.025,00 €
População em geral	1.485,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	2.250,00 €	1.000,00 €
Funcionários do Município de Tavira	750,00 €	750,00 €	750,00 €	750,00 €	750,00 €
TOTAIS	49.043,20 €	49.808,20 €	49.808,20 €	49.808,20 €	48.558,20 €

Em anexo estão apresentados os custos previstos para cada acção, de uma forma mais pormenorizada.

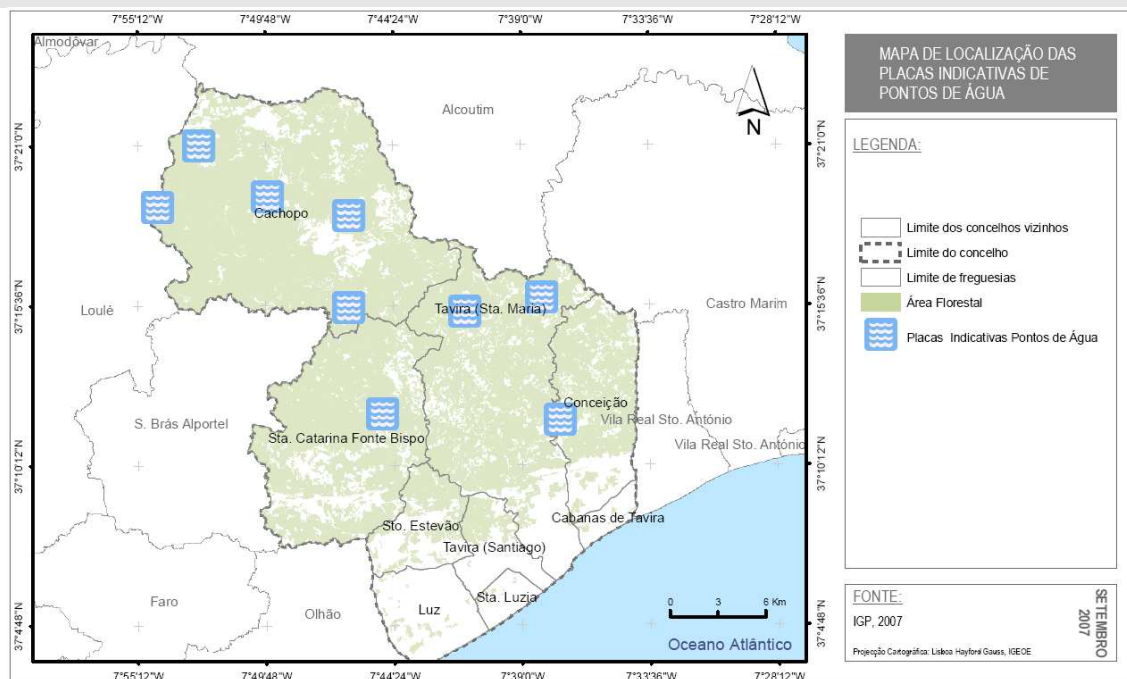
III.2.1.2. SINALIZAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS E ESPAÇOS FLORESTAIS

As placas de sinalização podem ser formativa, informativa e indicativa, tendo como objectivo diversos públicos, desde pessoal de combate e prevenção, como público em geral, e existir em todo o concelho. No que se refere à localização, estas deverão estar num local bem visível e que não tenha um alcance fácil, para evitar actos criminosos.

No que concerne às placas indicativas ainda não existe legislação a regulamentar a tipologia de placas, bem como a sua colocação.

A responsabilidade para a colocação de sinalização não é da competência dos Municípios mas sim das entidades gestoras dos espaços florestais e dos proprietários florestais (Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, artigo 24º). Como tal, vão ser apresentados os potenciais locais para a colocação de sinalização indicativa de pontos de água (mapa III.2.1.2a).

Mapa III.2.1.2a – Localização das Placas indicativas de pontos de água



Foram considerados 9 locais para a colocação de painéis indicativos de pontos de água, no total, em estradas nacionais, municipais e na rede viária florestal.

A orçamentação das placas de sinalização dos pontos de água é feita com base, no montante de 125,00€ por placa, sem IVA, presentes nas candidaturas AGRIS (Subacção 3.4). Este custo não inclui o valor necessário para a colocação, podendo no entanto esta tarefa se realizada por trabalhadores da câmara municipal.

Na tabela III.2.1.1b podemos ver quais os custos previstos para a implementação das placas de sinalização dos pontos de água, sendo a sua colocação proposta já para o ano de 2007.

Tabela III.2.1.2a – Orçamento para placas de Sinalização			
Acção	Metas	2009	
		Orçamento (sem IVA)	Responsáveis
Placas indicativas	Construção	1125 €	Município
Total		1125 €	Município

III.2.2. FISCALIZAÇÃO

De acordo com a Portaria n.º 798/2006 de 11-08-2006 compete à Guarda Nacional Republicana (GNR), através do Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente (SEPNA) exercer todos os actos de polícia técnica que permitam uma efectiva aplicação da legislação, cumprindo as determinações técnicas, operacionais e científicas estabelecidas pela Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF) e pelo Instituto da Conservação da Natureza (ICN).

Assim, a GNR/SEPNA disponibiliza mensalmente à DGRF, através da divisão responsável pelo controlo e pela fiscalização da circunscrição florestal correspondente, informação digital discriminada acerca dos resultados referente às ocorrências comunicadas e infracções à legislação florestal, assim como de todos os autos de notícia levantados por infracção ao disposto na legislação florestal, da caça ou da pesca em águas interiores.

A DGRF solicita, ainda à GNR/SEPNA as acções de vigilância e de fiscalização que considere urgentes, necessárias ou convenientes no âmbito da legislação florestal, da caça e da pesca nas águas interiores.

No que se refere à Fiscalização Municipal, a acção passará por sensibilização e informação das acções e modo de implementação. Para tal, estes elementos deverão receber formação profissional direccionada para esta temática e participar em reuniões de sensibilização/ informação a grupos de população mais específicos: população agrícola, empreiteiros florestais.

III.2.2.1. PROGRAMA DE ACÇÃO

No que se refere às áreas de actuação, período de actuação, grupo-alvo e entidades responsáveis pela fiscalização são as que se apresentam na Tabela III.2.2b.

Tabela II.2.2.1a – Acções a desenvolver no âmbito da fiscalização				
Acções	Grupo-alvo	Período de actuação	Entidade responsável	Metas
Execução das faixas de gestão de combustível, segundo o artigo 15º, do Decreto-lei nº 12472006, de 28 de Junho	Proprietários dos terrenos, entidades gestoras responsáveis	Todo o ano	GNR	Sensibilização e informação em conjunto com as juntas de freguesia

Queima de sobranes, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes	Agricultores, proprietários florestais, pastores, responsáveis pela realização de festas	Período crítico e quando o índice de risco temporal de incêndio seja superior a elevado	GNR e Fiscalização do Município	Acções de informação e aplicação das medidas contra-ordenativas
Circulação e permanência nas zonas críticas em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo	População em geral	Período crítico	GNR	Sensibilização e informação
Localização de depósitos de madeira e outros produtos inflamáveis	Proprietários florestais e população em geral	Período crítico	GNR	Sensibilização e informação e caso haja reincidência aplicação de medidas contra-ordenativas
Utilização de maquinaria	Agricultores, proprietários florestais, empreiteiros de construção civil	Período crítico	GNR	Sensibilização e informação e caso haja reincidência aplicação de medidas contra-ordenativas

III.3. MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

A organização de um dispositivo DFCl deve prever uma mobilização preventiva de meios de modo a disponibilizar os recursos, garantindo uma detecção e supressão rápidas dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções.

De modo a garantir uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais é essencial que haja uma descrição prévia de canais de comunicação, formas de actuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias entidades envolvidas.

III.3.1. MEIOS E RECURSOS EXISTENTES

III.3.1.1. VIGILÂNCIA E PRIMEIRA INTERVENÇÃO

No concelho de Tavira os responsáveis pela Vigilância e 1ª intervenção são as equipas de vigilantes da DGRF, sapadores Florestais da APFSC, GIPS, Sapadores do Exército Português, equipas de Sapadores do ICN e os Bombeiros Municipais de Tavira. Estes patrulham regularmente as zonas florestais, de forma a, por um lado exercer um efeito dissuasor sobre os possíveis agentes causadores dos incêndios, e por outro detectar a ignição de um incêndio.

Para além do papel passivo de vigilância, estas brigadas também poderão ter um papel activo de intervenção para prevenir a ocorrência de situações de perigo, tais como queimadas, foguetes, fogo de artifício e práticas negligentes de campistas, turistas e excursionistas.

O quadro que se segue apresenta as entidades afectas à vigilância e primeira intervenção, assim como os meios disponíveis para a execução destas funções.

Tabela III.3.1.1: Meios afectos à vigilância e primeira intervenção			
Recursos humanos			
Entidade responsável	Quantidade	Período afecto	Equipamento de Protecção
Bombeiros Municipais de Tavira	7	15 de Maio a 30 de Setembro	Kit completo para cada pessoas
DGRF – Equipa de Vigilantes	4	1 de Junho a 30 de Setembro	
APFSC – Sapadores Florestais	5	1 de Junho a 30 de Setembro	
GNR - GIPS	5helitransportados/5 com viatura de apoio	15 de Maio a 15 de Setembro	
Exército Português – Equipa de Sapadores	5	1 de Junho a 30 de Setembro	

ICN – Equipa de Sapadores		4	1 de Junho a 30 de Setembro		
Recursos Materiais					
Entidade responsável	Tipo de Viatura	Quantidade	Capacidade (pessoas)	Material existente nas viaturas	Material de comunicação
Bombeiros Municipais de Tavira	VFCI	3	5 cada viatura	Carga homologada pela ANPC	Rádio
Bombeiros Municipais de Tavira	VTTU	3	2 cada viatura	Carga homologada pela ANPC	Rádio
Bombeiros Municipais de Tavira	VLCI	4	5 cada viatura	Carga homologada pela ANPC	Rádio
DGRF	VLCI	1			
Exército Português	VL	1			
GNR - GIPS	VL	1			
GNR - GIPS	VLCI	1			
APFSC	VLCI	1			
ICN	VLCI	1			

No concelho de Tavira estão afectos sete Bombeiros Municipais nas acções de vigilância e primeira intervenção entre 15 de Maio e 30 de Setembro. Cada um destes Bombeiros está munido de um kit completo.

Quanto aos recursos materiais, os Bombeiros Municipais de Tavira dispõem de três viaturas VFCI, três VTTU e quatro VLCI, cada qual com sistema de comunicação de rádio.

Refira-se a importância da melhoria dos sistemas de radiocomunicações, na medida em que esses contribuem para uma mais rápida e eficaz intervenção.

A informação, relativa aos restantes elementos afectos à vigilância e 1ª intervenção teve como base o Plano Operacional Municipal do concelho de Tavira. Assim verifica-se que para além dos bombeiros, actuam também quatro vigilantes da DGRF, cinco sapadores florestais cinco GIPS helitransportados e cinco com viatura de apoio, cinco sapadores do Exército Português e quatro sapadores do ICN.

III.3.1.2. DETECÇÃO

A melhoria da eficácia na detecção dos incêndios florestais, tem sido apresentada como uma das principais medidas tendentes à resolução dos incêndios florestais. A detecção dos incêndios florestais é constituída por: detecção por postos de vigia; detecção por brigadas móveis; detecção por meios aéreos; detecção por populares; detecção por sensores.

No entanto, os meios de detecção estão, na sua maioria, ligados à existência e funcionamento de postos de vigia, que têm como principal finalidade a detecção precoce de fogos florestais, na sua fase embrionária, assim como facultar a informação aos centros de Prevenção, que por

sua vez comunicam as ocorrências às estruturas de combate. Segundo Macedo e Sardinha (1993), a localização dos postos de vigia deverá ter em conta uma série de factores:

- Alcance de visibilidade;
- Área visível e invisível: em zonas planas a cobertura do terreno deverá ser 80%, enquanto que nas zonas montanhosas deverá incidir sobre os 70%;
- Visibilidade sobre zonas importantes: as manchas florestais com importância em termos de valor e/ou vulnerabilidade;
- Utilização dos postos de vigia: são óptimos locais para a concentração de equipamento, concentração de pessoal e centros de comunicação;
- Acessibilidade.

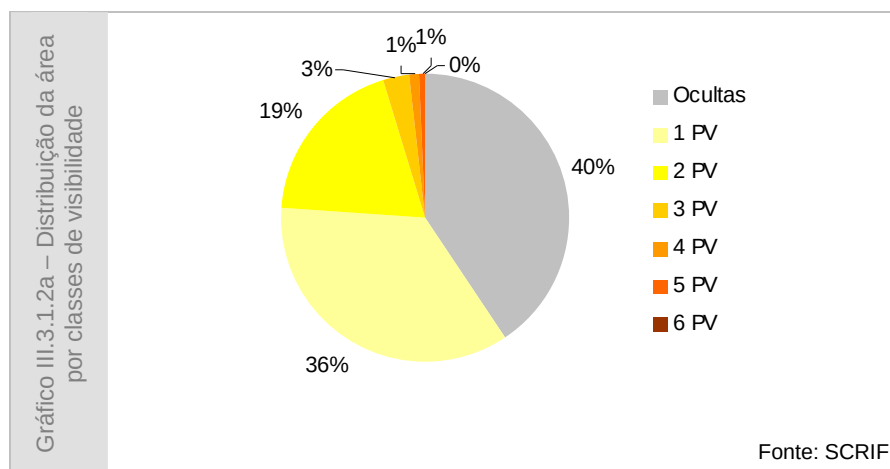
Refira-se, no entanto, que qualquer sistema de detecção tem seus inconvenientes, que no caso dos postos de vigia, resultam em áreas ocultas ou de “sombra” para a visibilidade da vista humana.

A fonte utilizada para a realização deste item foi o SCRIF (<http://scrif.igeo.pt>). Com base nesta informação é apresentada a bacia de visão do total dos postos de vigia permitindo obter uma identificação das áreas ocultas e das áreas visíveis.

O município de Tavira é coberto por seis postos de vigia, que se apresentam na seguinte tabela (Tabela III.3.1.3a):

Tabela III.3.1.2: Postos de Vigia				
Toponímia	Indicativo	Designação	Concelho	Freguesia
Zebro	83-02	Zebro	Loulé	Salir
Malhão	83-01	Malhão	Loulé	Salir
Alcadoria do Cume	81-01	Alcadoria do Cume	Tavira	Santa Catarina da Fonte do Bispo
Montinho da Revelada	81-03	Vaqueiro	Alcoutim	Vaqueiros
M.N. Terras da Ordem	81-02	Terras da Ordem	Castro Marim	Odeleite
Moinhos de Menta	83-03	Menta	São Brás de Alportel	São Brás de Alportel
Fonte: SCRIF				

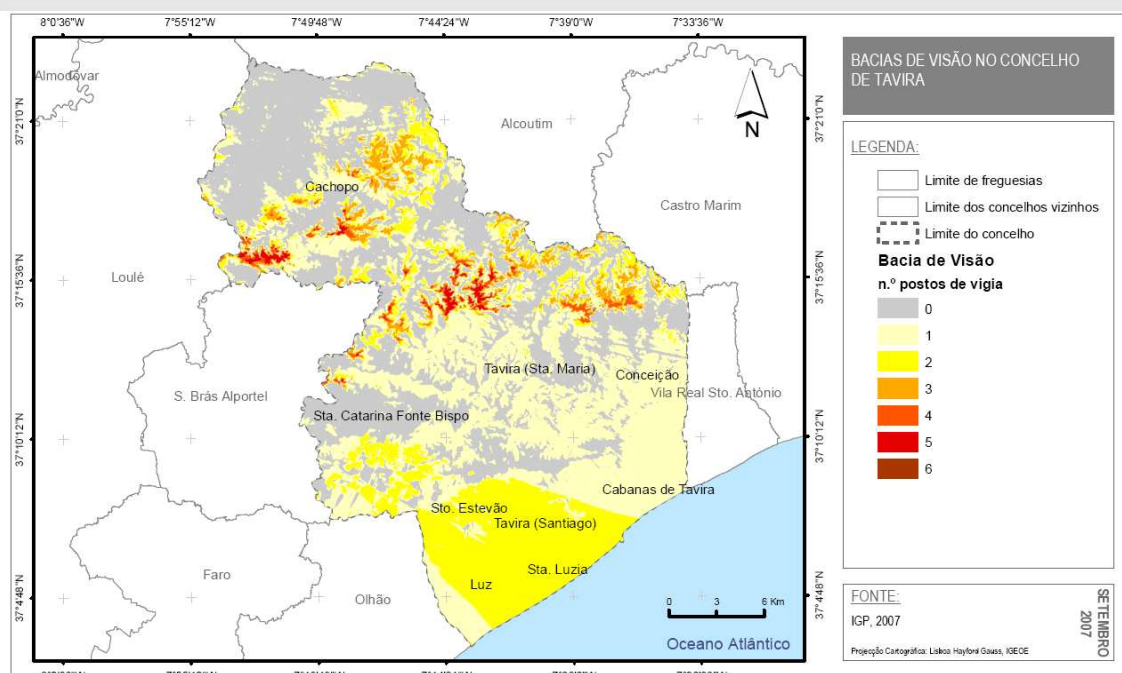
De salientar às áreas ocultas representam 40% da área total do concelho enquanto que apenas 0,0004% do concelho é abrangido por 6 postos de vigia. 36% do território concelhio é coberto por um único posto de vigia e 19% por dois postos.



Quanto à distribuição geográfica da área de cobertura das bacias de visão dos postos de vigia, verifica-se que é a Norte que se localiza grande parte da área oculta. Já as áreas cobertas por seis, cinco e quatro postos de vigia estão essencialmente distribuídas a Norte das Freguesias de Tavira (Santa Maria) e Santa Catarina da Fonte do Bispo, assim como a Sudoeste de Cachopo.

A Sul, em particular nas freguesias de Santo Estêvão, Luz, Tavira (Santiago) e Santa Luzia, predominam as áreas abrangidas por dois postos de vigia.

Mapa III.3.1.2a – Bacias de Visão



III.3.1.3. COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

No combate a um incêndio é essencial que as diversas forças envolvidas actuem concertadamente, implicando uma coordenação centralizada.

No que se refere à finalidade das acções de combate a incêndios, são de destacar os seguintes pontos (Viegas, Domingos, 1989):

- Suprimir a progressão de um incêndio florestal;
- Minimizar os estragos produzidos pelo incêndio, reduzindo o mais possível a sua área;
- Proteger vidas e bens ameaçados pelo incêndio na sua progressão;
- Extinguir completamente a área ardida para evitar reacendimentos.

No que se refere aos meios utilizados, estes dependem das dimensões do incêndio e do tipo de vegetação. Assim, podemos distinguir os seguintes meios:

- Meios manuais, tais como enxadas, pás, machados, entre outros, que são essencialmente utilizados para suprimir a vegetação rasteira;
- Meios mecânicos portáteis, como as roçadoras e motosserras, que são eficazes, por exemplo, no abate de árvores ao longo de uma linha;
- Meios mecânicos pesados, nos quais se enquadram, de entre outros, tractores de rasto com pás escavadoras de diversos portes. Estas máquinas são de uma grande eficácia mesmo em terrenos acidentados.

O rescaldo e a vigilância pós-incêndio constituem uma parte integrante do combate, uma vez que o incêndio não pode ser considerado extinto se existir condições para ele se reacender.

Assim o rescaldo e a vigilância pós-incêndio consistem em assegurar que se extingui toda a combustão na área ardida, ou que o material em combustão não constitui perigo, estando devidamente isolado.

Segundo Sérgio Correia *in Noções Básicas de Defesa da Floresta Contra Incêndios*, o rescaldo do incêndio florestal engloba três fases:

- Execução de uma faixa (corte do mato);

- Encharcamento da faixa com água. De entre as infra-estruturas existentes de apoio ao combate os pontos de água são uma realidade nas áreas florestais, sendo assim importante conhecer a sua localização;
- Eliminação dos focos em actividade dentro da área ardida tais como: derrube de árvores; desenterrar e espalhar o material em combustão como cepos, raízes e toros, desde que haja água suficiente para regar; extinção de focos em zonas de acumulação de matéria orgânica com água.

Na tabela II.3.1.3 estão apresentados os meios afectos ao combate no concelho de Tavira.

Tabela III.3.1.3a: Meios afectos ao combate					
Recursos humanos					
Entidade responsável	Quantidade	Período actuação	Equipamento de Protecção		
Bombeiros Municipais de Tavira	7	Todo o ano	Kit completo para cada pessoas		
APFSC – Sapadores florestais	5	1 Junho a 30 Setembro			
ICN . Equipa de Sapadores	4	1 Junho a 30 Setembro			
Recursos Materiais					
Entidade responsável	Tipo de Viatura	Quantidade	Capacidade (pessoas)	Material existente nas viaturas	Material de comunicação
Bombeiros Municipais de Tavira	VFCI	3	5 cada viatura	Carga homologada pela ANPC	Rádio
	VTTU	3	2 cada viatura	Carga homologada pela ANPC	Rádio
	VLCI	4	5 cada viatura	Carga homologada pela ANPC	Rádio
APFSC – Sapadores florestais	VLCI	1			
ICN . Equipa de Sapadores	VLC1	1			

A tabela III.3.1.3b apresenta as entidades envolvidas no rescaldo e vigilância pós incêndio, assim como o número de recursos humanos afectos e o período de actuação. Refira-se que o mesmo quadro teve como base o POM de 2007.

e

Tabela III.3.1.3b: Meios afectos ao rescaldo e vigilância pós-incêndio			
Acção	Entidade	Recursos humanos	Período de actuação
Rescaldo	Bombeiros – Equipa Combate a Incêndios e Socorro – ECIN's ; Equipa logística de apoio ao combate – ELAC's	5 elementos ECIN's 2 elementos ELAC's	15 Maio-15 Outubro
	DGRF – Equipas de Vigilantes	4 elementos	1 Junho-30 Setembro
	APFSC – Sapadores florestais	5 elementos	Todo o ano
	Exército Português	5 elementos	1 Junho-30 Setembro
	ICN	5 elementos	1 Junho-30 Setembro
Vigilância pós incêndio	DGRF – Equipas de Vigilantes	4 elementos	1 Junho-30 Setembro
	APFSC – Sapadores florestais	5 elementos	1 Junho-30 Setembro
	Exército Português	5 elementos	1 Junho-30 Setembro
	ICN	5 elementos	1 Junho-30 Setembro

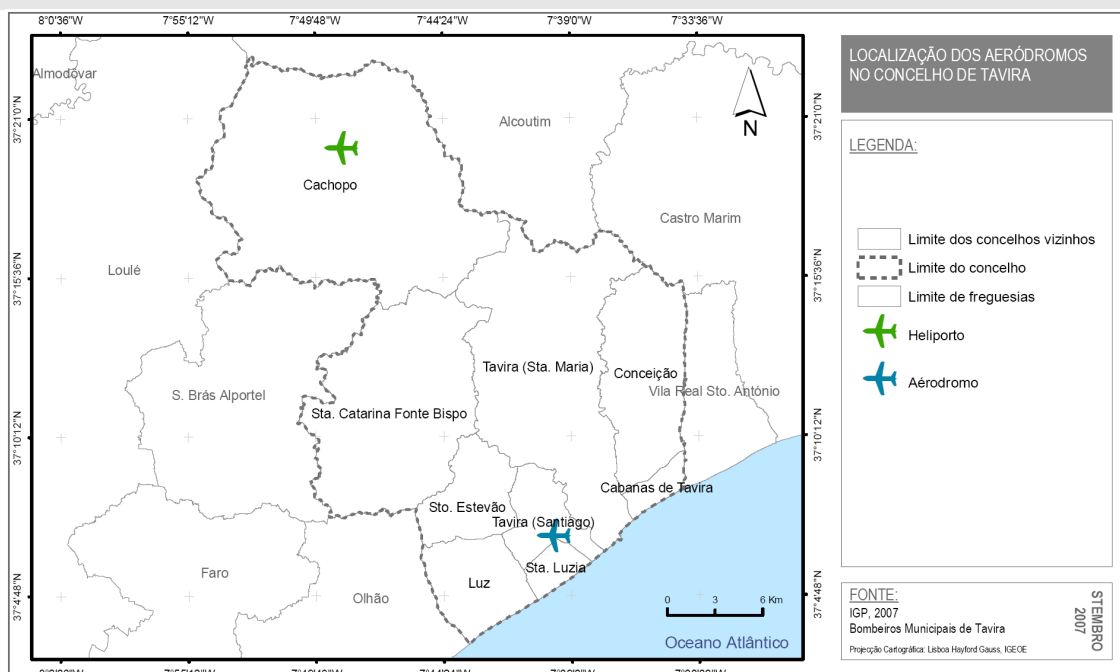
Nas acções de combate actuam sete Bombeiros Municipais, estando estes munidos de um kit completo. Quanto aos recursos materiais, os Bombeiros Municipais de Tavira têm ao seu dispor três viaturas VFCI, três VTTU e quatro VLCI, cada qual com sistema de comunicação de rádio.

De acordo com a ANPC, para além dos meios já referidos, o concelho de Tavira ainda é munido de um heliporto e de uma pista, tal como é possível verificar na tabela que se segue:

Tabela III.3.1.3c: Heliporto e Pista localizada no concelho de Tavira					
Tipo	Nome	Localização			Uso DFCI
		Distrito	Latitude	Longitude	
Heliporto	Cachopo	Faro	37:21:16	007:41:36	CMA-DFCI
Pista	Tavira	Faro	37:05:55	007:39:46	Alternativa DFCI
Fonte: ANPC 2007					

No mapa que se segue está localizado o aeródromo do concelho de Tavira (freguesia de Tavira - Santiago) e o heliporto de Cachopo. Esta informação foi cedida pelos Bombeiros Municipais de Tavira.

Mapa III.3.1.3a – Localização do Aeródromo



É ainda importante enumerar a maquinaria (privada ou pertencente às Juntas de Freguesia) existente nas diferentes freguesias do concelho:

- Junta de Freguesia de Luz de Tavira:
 - Duas retroescavadoras (Mário V. Jesus)
 - Dois camiões (Mário V. Jesus)
 - Um depósito (Mário V. Jesus)
 - Uma retroescavadora (Benelder)
 - Três camiões (Benelder)
 - Um depósito (Benelder)
 - Um camião com depósito (Ambitavi)
 - Duas Máquinas retroescavadoras (Ambitavi)

- Junta de Freguesia de Conceição de Tavira:
 - Uma retroescavadora (Junta de Freguesia)
 - Uma Ford Ranger (Junta de Freguesia)
 - Um camião (Junta de Freguesia)
 - Uma retroescavadora (José Parrinha)
 - Uma máquina giratória (José Parrinha)
 - Máquina de Arrasto (Carlos Madeira Correia)
- Junta de Freguesia de Santa Maria (Tavira)
 - Duas retroescavadoras (Junta de Freguesia)
 - Uma motoniveladora (Junta de Freguesia)
 - Um tractor Limpa Bermas (Junta de Freguesia)
- Junta de Freguesia de Cachopo:
 - Um tractor com Joper - 5000L (Junta de Freguesia)
 - Um tractor com Joper - 6000L (Junta de Freguesia)
 - Cerca de 12 barragens dispersas pela freguesia (propriedade privada)
- Junta de Freguesia de Santo Estêvão
 - Uma retroescavadora (Junta de Freguesia)
 - Um Dumper (Junta de Freguesia)
- Em relação às restantes freguesias, não há informação disponível, por não disporem de qualquer equipamento, ou por não terem conhecimento acerca do mesmo.

III.3.2. DISPOSITIVO OPERACIONAL DFCI

III.3.2.1 SECTORES DFCI E LEE (EXEMPLO 3 I)

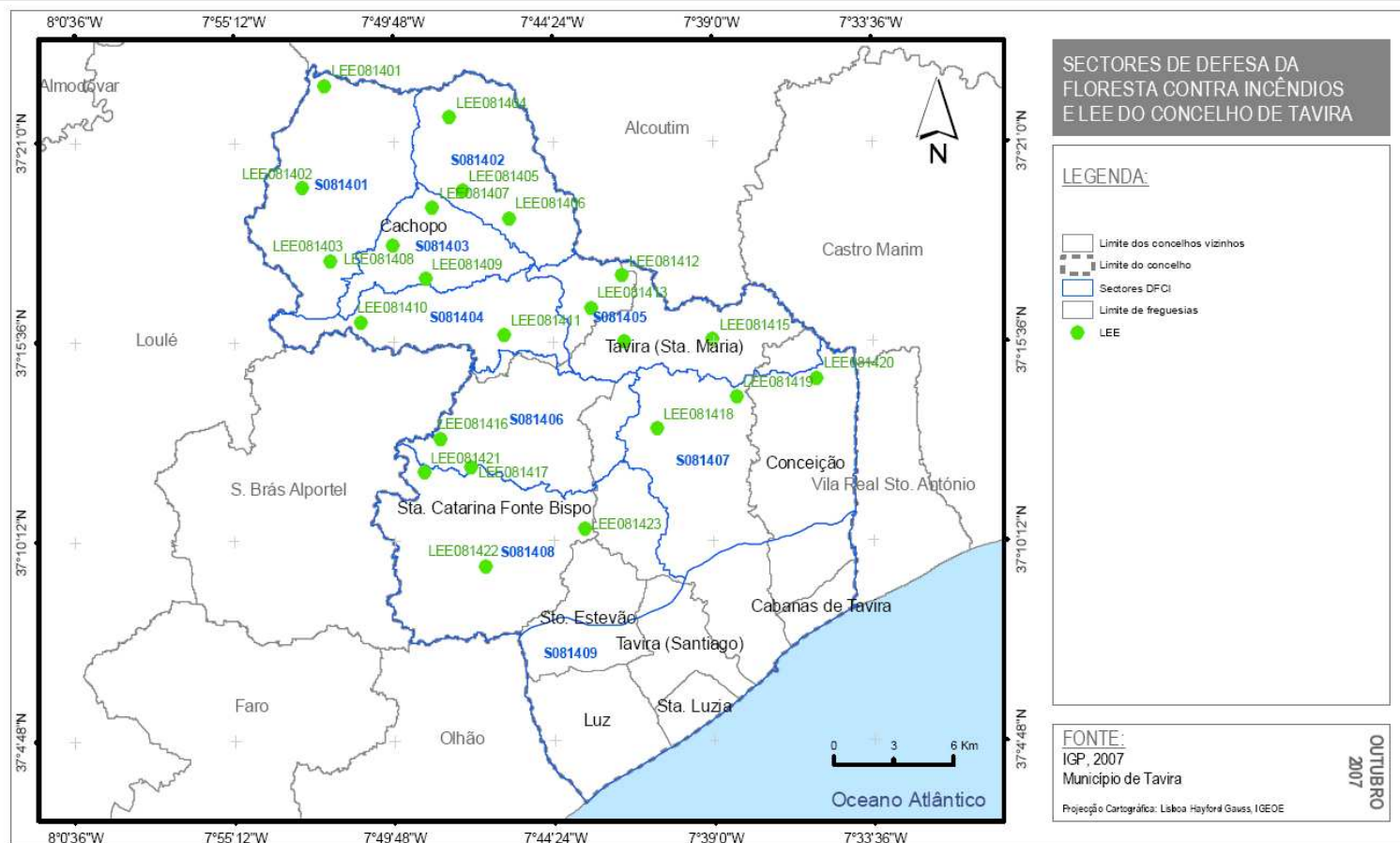
O Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, introduz este ponto que corresponde ao zonamento do território quanto aos meios existentes para a vigilância, primeira intervenção e combate e respectiva área de actuação de cada agente. Este zonamento deverá ser realizado anualmente, tendo sempre em consideração os elementos existentes e previstos para actuar em cada ano.

Este capítulo constitui um dos elementos a incluir no Programa Operacional Municipal (POM) a elaborar anualmente.

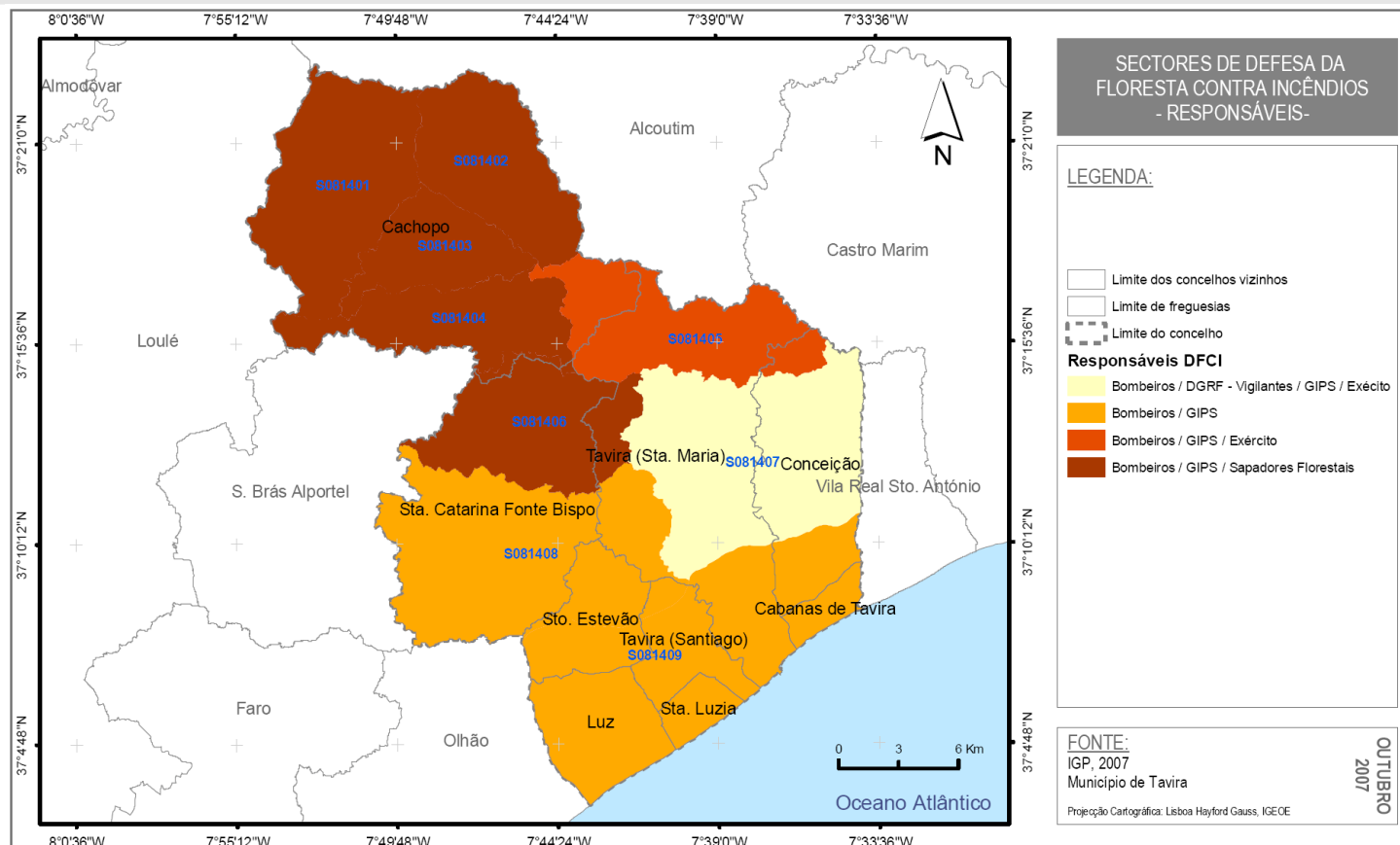
Os mapas seguintes (III.3.2.1a, III.3.2.1b, III.3.2.1c, III.3.2.1d e III.3.2.1e) representam a distribuição dos 23 locais estratégicos de estacionamento e dos 9 sectores de defesa da floresta contra incêndios pelas diversas entidades que colaboram nas acções de vigilância, primeira intervenção e rescaldo do concelho de Tavira.

Refira-se, deste modo, que os responsáveis pelos sectores de Defesa Da Floresta Contra Incêndios são os Bombeiros Municipais, os Vigilantes da DGRF, os GIPS, o Exército e os Sapadores Florestais

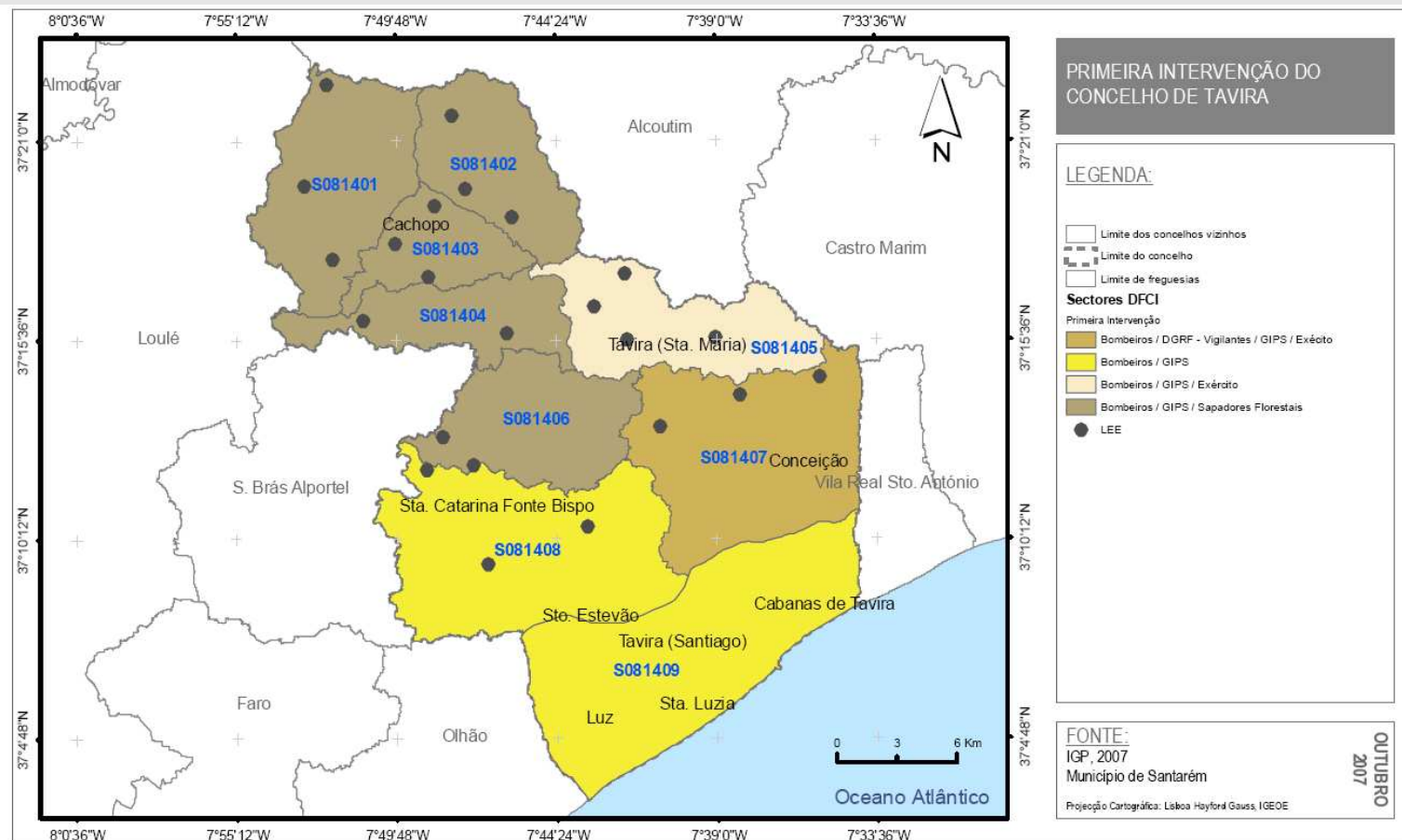
Mapa III.3.2.1a – Carta com os sectores de defesa da floresta contra incêndios (SDFCI) e locais estratégicos de estacionamento (LEE) do concelho de Távira



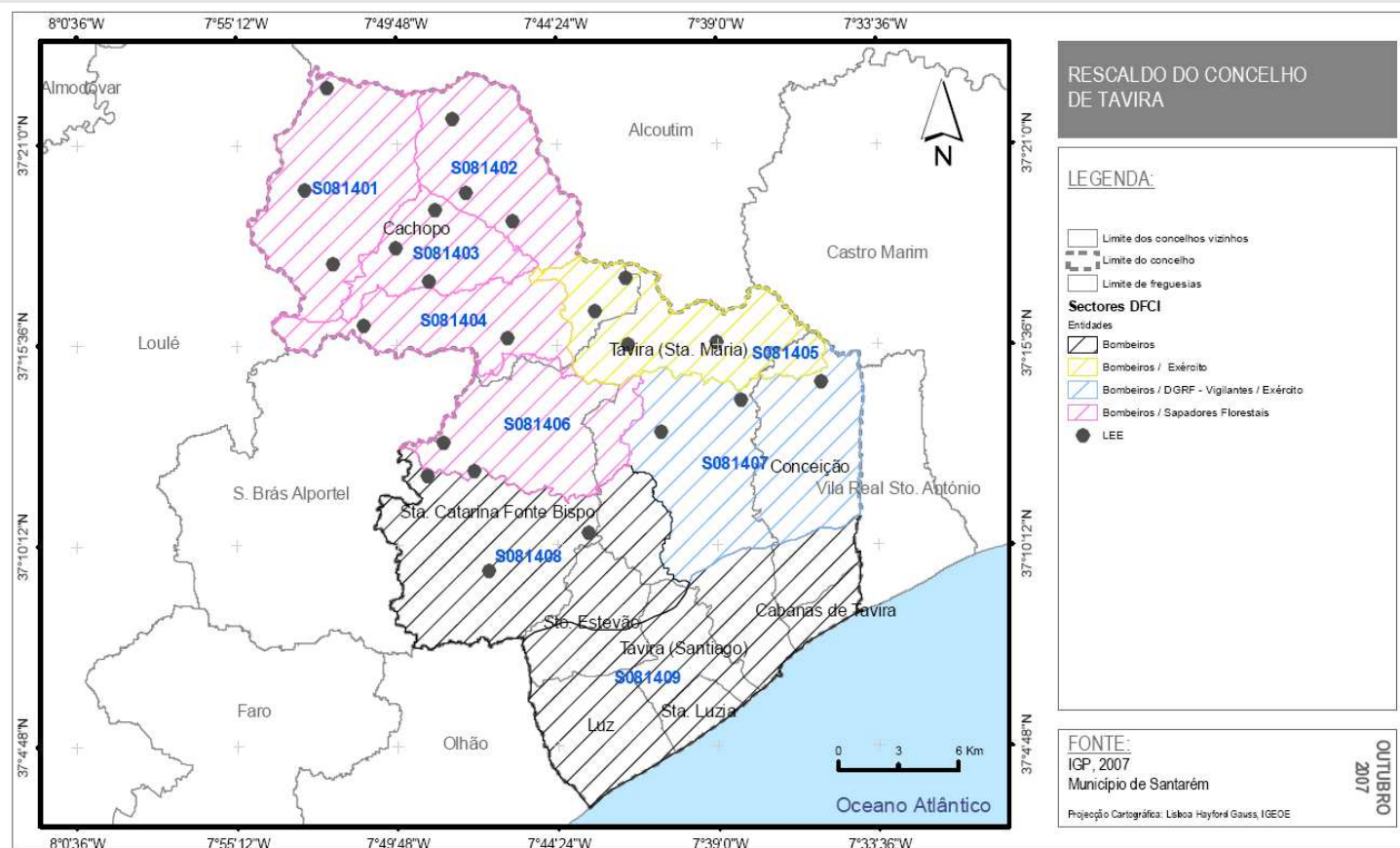
Mapa III.3.2.1b – Carta dos Sectores DFCI e respectivos responsáveis



Mapa III.3.2.1d – Carta de primeira intervenção do concelho de Távira



Mapa III.3.2.1e – Carta de rescaldo do concelho de Távira



III.3.3.3. ESQUEMA DE COMUNICAÇÕES EM DIFERENTES ALERTAS

O sistema de alerta constitui uma forma de fortalecer as acções preliminares para tarefas de eliminação ou minoração dos sinistros, colocando meios humanos e materiais de prevenção, em relação ao período de tempo e à área geográfica que se antevê especial incidência de condições de risco ou emergência. Refira-se que os procedimentos de actuação são definidos pelo Comando Distrital.

Segundo a Directiva Operacional Nacional n.2/2007 os procedimentos de acção aconselhados durante o período crítico (de Junho a Setembro), são os que se apresentam no seguinte quadro:

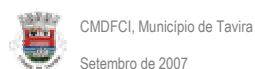
Tabela III.3.3.3a - Procedimentos de acção durante o período crítico								
Nível (estabelecido CNOS)	Alerta pelo	Actividade	Horário	N.º mín. elementos	Posição Viaturas	Comunicação	Equipamentos	Operações Silvicultura Preventiva
Amarelo		Vigilância Armada	11:30 – 19:30	4	LEE	Canal Distrito Telemóvel	EPI+EMS+EH	Suspensas
Laranja		Vigilância Armada	11:30 – 19:30	4	LEE	Canal Distrito Telemóvel	EPI+EMS+EH	Suspensas
Vermelho		Vigilância Armada	11:30 – 19:30	4	LEE	Canal Distrito Telemóvel	EPI+EMS+EH	Suspensas
Fonte: DGRF								

No concelho de Tavira de acordo com informação disponibilizada pela corporação de Bombeiros Municipais de Tavira os procedimentos de actuação em Alerta Amarelo, Laranja e Vermelho são os que se seguem nas seguintes tabelas:

Tabela III.3.3.3b: Procedimentos de Actuação em alerta Amarelo				
Entidades	Actividades	Horário	Nº Mínimo de Elementos	LEE
Bombeiros Municipais de Tavira	Vigilância	Não existe	5 ECINES + 2 ELEC	Zonas de risco

Tabela III.3.3.3c: Procedimentos de Actuação em alerta Laranja				
Entidades	Actividades	Horário	Nº Mínimo de Elementos	LEE
Bombeiros Municipais de Tavira	Vigilância	Não existe	5 ECINES + 2 ELEC	Zonas de risco

Tabela III.3.3.3d: Procedimentos de Actuação em alerta Vermelho				
Entidades	Actividades	Horário	Nº Mínimo de Elementos	LEE
Bombeiros Municipais de Tavira	Vigilância	Não existe	5 ECINES + 2 ELEC	Zonas de risco



III.3.3.4. APOIO AO COMBATE

As cartas de apoio ao combate (com base nas cartas militares e nos ortofotomapas seguem em anexo.

III.4. RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, a recuperação de áreas ardidas deverá ter como finalidade o incremento da sua resiliência e deverá evoluir em dois tempos. Um primeiro, relacionado com a protecção dos recursos e infra-estruturas e outro de médio prazo dirigido para a requalificação dos espaços florestais dentro dos princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios. Assim como objectivo primordial será avaliação e mitigação do impactes produzidos pelos incêndios e execução de estratégias de reabilitação a longo prazo.

De forma a levar a cabo este objectivo, é essencial desenvolver um programa específico dirigido à recuperação de áreas ardidas, aplicando as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação, dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal e as recomendações técnicas do INAG e das IES. Refira-se que o Conselho Nacional de Reflorestação disponibilizou o documento "Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004", elaborado no âmbito da Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 17/2004, que define as orientações de carácter geral para a recuperação de áreas ardidas.

Refira-se ainda a importância em tomar medidas imediatas na minimização dos impactes provocados pelos grandes incêndios, adoptando boas práticas florestais. Outro aspecto importante diz respeito ao processo de monitorização que deverá ocorrer anualmente.

O programa a desenvolver deverá ter em conta o controlo das espécies invasoras e controlo fitossanitário, assim como na reflorestação com espécies autóctones, porque estas espécies estão mais adaptadas às condições edafoclimáticas do território, sendo deste modo são mais resistentes a doenças e a períodos de seca e chuvas violentas. O Decreto Regulamentar n.º 55/81, de 18 de Dezembro, a Lei de Bases do Ambiente, as Boas Práticas Florestais (DGRF, 2006) confirmam a importância da salvaguarda das florestas autóctones, onde predominam espécies tais como os sobreiros, as azinheiras, os carvalhos etc. Os Sobreiros e Azinheiras, que representam no seu conjunto cerca de 46,4% da mancha florestal do concelho de Tavira, estão amparados pelo D.L. n.º 169/2001 de 25 de Maio, alterado pelo D.L. n.º 155/2004, de 30 de Junho.

O quadro que se segue sintetiza as principais metas e a distribuição temporal das acções a desenvolver.

Tabela III.4a - Organização temporal das acções de recuperação de ecossistemas							
Acção	Metas	2008	2009	2010	2011	2012	Responsáveis
Desenvolver um projecto de recuperação das áreas ardidadas.	Definição de prioridades de intervenção	X					Município de Tavira (GTF) e Proprietários florestais
	Controlo fitossanitário		X				
	Elaboração de projectos de reflorestação com espécies autóctones			X	X	X	

As acções de recuperação de áreas ardidadas são, em geral, da responsabilidade dos proprietários florestais. Contudo, o município, através do seu Gabinete Técnico Floresta, poderá acompanhar a execução destas acções.

III.5. ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA EFICAZ

Este eixo estratégico, tem como principal objectivo a operacionalidade da Comissão de Defesa da Floresta contra Incêndios, através do Plano Operacional Municipal (POM).

Ainda em consonância com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 na criação de uma estrutura orgânica e eficaz, onde interagem várias entidades, tais como a DGRF (Direcção Geral dos Recursos Florestais), o ANPC (Autoridade Nacional de Protecção Civil), o INEM (Instituto Nacional de Emergência Médica), o IM (Instituto de Meteorologia), e o o ICNB (Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade), entre outras entidades públicas e privadas que desenvolvem actividades de protecção civil, importa estabelecer uma estrutura organizacional e eficaz.

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra (CMDFCI) Incêndios deverá ser o elo de ligação das várias entidades. Anualmente, o SMPC deve assentar a sua actividade da vigilância, detecção, fiscalização, primeira intervenção e combate, através do plano operacional municipal (POM) mobilizando todos os agentes na área de influência municipal. A este nível, os SMPC deverão garantir, em sede de POM a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência e consequentemente da actividade operacional, garantir a ligação operacional permanente do município a CDOS, e o apoio aos órgãos e às operações de socorro, emergência e assistência.

Será ainda importante sensibilizar e formar a população para a tomada de consciência de práticas erradas do uso do fogo. As acções de sensibilização deverão ser implementadas pelas juntas de freguesia. Ao SEPNA/GNR caberá implementação de medidas de autodefesa, e o aumento da fiscalização.

Tabela III.5a – Adaptação de uma estrutura orgânica eficaz – programa operacional

Acção	Metas	2008	2009	2010	2011	2012	Responsáveis
Anualmente, os SMPC devem assentar a sua actividade de vigilância, detecção, fiscalização, 1ª intervenção e combate, em planos de carácter operacional municipal (POM) mobilizando todos os agentes na área de influência municipal. Os SMPC deverão garantir, em sede de POM a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência e consequentemente da actividade operacional, garantir a ligação operacional permanente do Município ao CDOS, e o apoio aos órgãos e às operações de socorro, emergência e assistência.	Actualizar anualmente o POM e o PMDFCI	X	X	X	X	X	CMDFCI

Tabela III.6a – Tabela resumo do programa de acção e operacional

Acção	Metas	2008		2009		2010		2011		2012	
		Orçamento	Responsável	Orçamento	Responsável	Orçamento	Responsável	Orçamento	Responsável	Orçamento	Responsável
Rede Viária DFCI	Alargamento	384865,2	Município	131758,2	Município	113617,2	Município	76053,6	Município	6574,0	Município
	Beneficiação	577,5	Município	2445,3	Município	497,2	Município	1541,5	Município	0,0	Município
	Sub-Total	385442,6	Município	134203,4	Município	114114,4	Município	77595,1	Município	6574,0	Município
Rede Pontos de Água	Beneficiação	8.000€	Município	0€						0€	
	Construção	0€		8.000	Município					20.000€	Município
	Sub-Total	8.000€	Município	8.000€						20.000€	Município
Rede FGC	CAO	288722,8	Município/Brisa /Estradas Portugal	558288,8	Município/Brisa /Estradas Portugal	14804,3	Município/Brisa /Estradas Portugal	288722,8	Município/Brisa /Estradas Portugal	558288,8	Município/Brisa /Estradas Portugal
	MAO	152134,5	Município/Brisa /Estradas Portugal	172630,2	Município/Brisa /Estradas Portugal	41897,6	Município/Brisa /Estradas Portugal	152134,5	Município/Brisa /Estradas Portugal	172630,2	Município/Brisa /Estradas Portugal
	Sub-Total	440857	Município/Brisa /Estradas Portugal	730919	Município/Brisa /Estradas Portugal	56702	Município/Brisa /Estradas Portugal	440857	Município/Brisa /Estradas Portugal	730919	Município/Brisa /Estradas Portugal
Sensibilização e Informação	Colocação de Placas de Sinalização de Pontos de Água					1.125€	Município				Município
	Acções sensibilização	49.043,2€	Município	49.808,2€	Município	49.808,2€	Município	49.808,2€	Município	48.558,2€	Município
	Sub-Total	49.043,2	Município	49.808,2	Município	50.933,2€	Município	49.808,2€	Município	48.558,2€	Município

BIBLIOGRAFIA



Alonso, M. et al.; Guia para la elaboración de estudios del medio físico – contenido y metodología, Séries monográficas, 5ª reimpressão, Ministerio Fomento, Centro de Publicaciones, Madrid, 2004;

Brum, Ferreira, e tal., Geografia de Portugal – O ambiente Físico, Círculo de Leitores, Rio de Mouro, 2005

Cancela d'Abreu, A., Caracterização do sistema biofísico com vista ao ordenamento do território, Tese de Doutoramento, Universidade de Évora, Évora, 1989;

Cerqueira, J., Solos e clima em Portugal, 2ª edição, Clássica Editora, Lisboa, 2001;

Cooke, R.U. e Doornkamp, J.C., Geomorphology in environmental management – an introduction, Claredon Press, Oxford, 1974;

Daveau, S. et al., Geografia de Portugal; II O Ritmo Climático e a Paisagem, Edições João Sá da Costa, Lisboa, 1994;

Daveau, Suzanne, Portugal Geográfico, Ed. João Sá da Costa, Lisboa, 2000;

DGRF, Metacortex e ISA, Plano Regional de Ordenamento Florestal do Algarve, Lisboa, 2005;

Louro, G.; Marques, H. e Salinas, F., Elementos de apoio à elaboração de projectos florestais, Colecção Estudos e Informação nº320, DGF, Lisboa, 2002;

Macedo, F. e Sardinha, A., Fogos Florestais, 1º volume, 2ª edição Publicações Ciência e Vida, Lda., Lisboa, 1993;

Magalhães, M.R, A arquitectura paisagista - morfologia e complexidade, 1ª edição, Editorial Estampa, Lisboa, 2001;

Medeiros, C. et al., Geografia de Portugal – O Ambiente Físico, Círculo de Leitores, Lisboa, 2005;

Silva, J. e Páscoa, F., Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios, DGF, Lisboa, 2002;

Fontes

Recenseamento Geral da População, 1991 e 2001, Instituto Nacional de Estatística

Recenseamento Geral Agrícola, 1989 e 1999, Instituto Nacional de Estatística

Instituto de Ambiente, Atlas de Portugal, 1974

Dados dos incêndios, 1980 a 2006, Direcção-Geral Recursos Florestais;

Normais climatológicas 1961 / 1990 – Instituto Meteorologia

Internet:

<http://scrif.igeo.pt>

<http://www.ine.pt>

<http://www.dgrf.min-agricultura.pt>

Legislação

Resolução Conselho de Ministros n.º81/1995, de 24 de Agosto e alterado (alteração de âmbito limitado) por Resolução Conselho de Ministros n.º66/2004, de 26 de Maio;

Resolução Conselhos de ministros n.º65/2006

INCM, Decreto-lei 124/2006 de 28 de Junho;

INCM, Decreto Regulamentar n.º117/2006 de 20 de Outubro;

INCM, Portaria n.º1139/2006 de 25 de Outubro.

INCM, Portaria n.º133/2007 de 26 de Janeiro

ANEXO DE TABELAS

III.2: REDUZIR A INCIDÊNCIA DE INCÊNDIOS

Tabela III.2.1g: Orçamento – Acções de Sensibilização				
Sensibilização da população escolar				
I.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Deslocação de técnico (Kms)	400	0,36	144
	Aluguer de material audiovisual	5	500	2500
	Custo de 1 formador/hora	15	40	600
				3244
II.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Cartazes	50	5	250
				250
III.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Folhetos A4 a cores papel brilhante	2000	1,2145	2429
				2429
Sensibilização Proprietários florestais				
I.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Deslocação de técnico	400	0,36	144
	Aluguer de material audiovisual	5	500	2500
	Custo de 1 formador/hora	15	40	600
				3244
II.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Folhetos A4 a cores papel brilhante	5000	0,8872	4436
				4436
Sensibilização agricultores				
I.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Deslocação de técnico	400	0,36	144
	Aluguer de material audiovisual	5	500	2500
	Custo de 1 formador/hora	15	40	600
				3244
II.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Folhetos A4 a cores papel brilhante	5000	0,8872	4436
				4436
Sensibilização automobilistas				
I. e II.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Flyers A5 a cores papel brilhante	5000	0,105	525
	Painéis informativos	10	750	7500
				8025
Sensibilização população em geral				
I. e II.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Programa radiofónico	4	750,00 €	3.000,00
	Percursos pedestres (documentação informativa)	150	5,00 €	750,00



	Percursos pedestres (transporte)	3	245,00 €	735,00
	Provas de Orientação(acompanhamento, equipamento técnico)	150	15,00 €	2.250,00
	Escalada(acompanhamento, equipamento técnico)	150	15,00 €	2.250,00
	Rappel(acompanhamento, equipamento técnico)	150	15,00 €	2.250,00
	BTT(bicicletas, capacete e material de apoio)	100	10,00 €	1.000,00 €
				12.235,00 €
Sensibilização funcionários do município				
I.	material/actividade	unidades	valor unit.	valor total
	Kit de bloco de notas e lápis	500	1,50 €	750,00 €
				750,00 €

Tabela III.2.1h: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização população escolar

Código | 1a

Tipologia da acção
Realização de Palestra/debate sobre a temática dos incêndios e protecção da floresta
Breve caracterização
Promover a realização de palestra/debate sobre a temática dos incêndios e a protecção da floresta envolvendo actores directamente relacionados com a temática através de apresentação de casos reais ocorridos no concelho de Tavira.
Objectivos
Contribuir para a sensibilização e informação dos alunos para a importância da floresta e sua protecção, com ênfase na prevenção dos incêndios florestais.
Calendarização
Primavera
Parceiros envolvidos
GTF, GNR e Bombeiros
Público-alvo
Alunos dos Agrupamentos Escolares do concelho de Tavira
Promotores
Câmara Municipal de Tavira
Agrupamentos Escolares do concelho de Tavira

Código | 1b

Tipologia da acção
Realização de visitas temáticas ao CDOS e posto de vigia
Breve caracterização
Promover a realização de visitas ao Centro Distrital de Operações e Socorro de Faro e ao posto de vigia Alcadaria do Cume, na freguesia de Santa Catarina do Bispo
Objectivos
Contribuir para a sensibilização e informação dos alunos para o mecanismo de funcionamento de alertas de incêndios e as funções desempenhadas no âmbito da Protecção Civil através do CDOS bem como a importância da Rede Nacional de Postos de Vigia na detecção de incêndios florestais.
Calendarização
Primavera
Parceiros envolvidos
Protecção Civil, GNR/SEPNA
Público-alvo
Alunos dos Agrupamentos Escolares do concelho de Tavira
Promotores
Câmara Municipal de Tavira
Agrupamentos Escolares do concelho de Tavira

Código | 1c

Tipologia da acção
Sensibilização dos responsáveis pelos agrupamentos escolares para inserção da temática florestal e educação ambiental nas actividades curriculares dos alunos
Breve caracterização

Promover reuniões com os agrupamentos escolares do concelho de Tavira para inserção da temática florestal e educação ambiental nas actividades curriculares dos alunos nomeadamente a criação de herbários, colheitas de plantas, concursos temáticos, realização de visitas a viveiros florestais, campanha RESPIRAR etc.)

Objectivos

Contribuir para aumentar o conhecimento dos alunos sobre as espécies florestais existentes, da plantação e cuidados a ter no ciclo das plantas através de actividades lúdicas e pedagógicas

Calendarização

Início de Setembro

Parceiros envolvidos

Agrupamentos Escolares de Tavira

Público-alvo

Responsáveis dos Agrupamentos Escolares e professores do concelho de Tavira

Promotores

Gabinete Técnico Florestal

Código 1d

Tipologia da acção

Comemorações do dia da árvore/floresta e do dia do ambiente

Breve caracterização

Comemorar datas festivas directamente ligadas à floresta com a realização de acções simbólicas como plantar árvores em áreas ardidas, criar exposições temáticas, participar em desportos relacionados com a floresta (como por exemplo passeios pedestres na floresta) por forma a aumentar os seus conhecimentos sobre o ecossistemas florestal, a fauna e a flora local, organizar palestras e distribuir panfletos nas escolas.

Objectivos

Contribuir para a sensibilização e informação dos alunos para a importância da floresta e sua protecção, com ênfase na prevenção dos incêndios florestais, aproveitando a comemoração de dias temáticos

Calendarização

21 de Março (dia da árvore/floresta); 5 de Junho (dia do ambiente)

Parceiros envolvidos

Equipas de Sapadores Florestais e Bombeiros

Público-alvo

Alunos dos Agrupamentos Escolares do concelho de Tavira

Promotores

Câmara Municipal de Tavira

Agrupamentos Escolares do concelho de Tavira

Tabela III.2.1i: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização proprietários florestais

Código | 2a

Tipologia da acção
Acções de sensibilização
Breve caracterização
Realização de sessões de sensibilização nas juntas de freguesia com os proprietários florestais e empresários do ramo numa vertente de valorização do património florestal envolvendo-os como agentes activos na defesa da floresta através da realização de reuniões com Juntas de Freguesia e representantes locais dos proprietários florestais para apresentar o PMDFCI, incentivar ao associativismo ou para o esclarecimento sobre regras e informações básicas fundamentais (e.g. importância da remoção de detritos aquando do corte de plantações ou da limpeza dos detritos produzidos aquando de um incêndio florestal). Distribuição de panfletos e afixação de cartazes.
Objectivos
Envolver os proprietários como agentes activos na prevenção de fogos florestais e sensibilização ao nível da importância do associativismo
Calendarização
Abril (sessões de sensibilização nas juntas) / todo o ano (distribuição de cartazes e panfletos)
Parceiros envolvidos
Público-alvo
Empresários e proprietários florestais
Promotores
Presidentes das Juntas de Freguesias, CMDFCI.

Tabela III.2.1j: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização população rural

Código | 3a

Tipologia da acção
Sessões de esclarecimento com a população rural
Breve caracterização
Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento nas freguesias do concelho sobre a limpeza dos combustíveis (Decreto-Lei n.º 124/2006), medidas sobre uso correcto do fogo no que respeita a queimadas, queima de resíduos agrícola e sobrantes de exploração florestal e lançamento de foguetes, etc.
Objectivos
Contribuir para uma População mais esclarecida e informada.
Diminuir atitudes negligentes e aumentar a aplicação de medidas preventivas.
Calendarização
Final do Inverno ou Primavera
Parceiros envolvidos
Gabinete Técnico Florestal
Juntas de Freguesia
Público-alvo
População rural (agricultores e residentes em aglomerado de interface urbano/florestal)
Promotores
Presidentes das Juntas de Freguesias, CMDFCI.
Código 3b

Tipologia da acção
Edição e distribuição de panfletos informativos
Breve caracterização
Edição de panfletos informativos sobre prevenção dos incêndios florestais, que esclareçam a população sobre os novos documentos legislativos, no que diz respeito às queimadas agrícolas, queima de resíduos e lançamento de foguetes, a serem distribuídos/afixados em locais estratégicos (Juntas de Freguesia, Igrejas, locais de restauração, repartições públicas) e entregues através de correspondência normal ou através da facturas oriundas do Município (nomeadamente pagamento da tarifa da água e resíduos sólidos).
Objectivos
Contribuir para uma População mais esclarecida e informada.
Diminuir atitudes negligentes, designadamente a falta de cuidados no uso do fogo.
Calendarização
Maio
Parceiros envolvidos
Público-alvo
População rural (agricultores e residentes em aglomerado de interface urbano/florestal)
Promotores
Presidentes das Juntas de Freguesias, CMDFCI.

Tabela III.2.1k: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização . Automobilistas, utilizadores de espaços florestais, empresários de turismo e turistas

Código | 4a

Tipologia da acção
Sensibilização dos automobilistas, utilizadores de espaços florestais, empresários do turismo e turistas sobre medidas de prevenção aos incêndios florestais e importância da floresta
Breve caracterização
Distribuição de <i>flyers</i> (português e em inglês) alusivos à prevenção dos incêndios florestais no parque automóvel, posto de turismo local, hotéis e entidades públicas.
Objectivos
Aumentar a consciencialização sobre os riscos de incêndio
Contribuir para o fomento de atitudes mais cívicas, respeitadoras do ambiente.
Calendarização
Verão
Parceiros envolvidos
Empresários de turismo, GNR, EPNA
Público-alvo
Turistas/automobilistas/utilizadores de espaços florestais
Promotores
Gabinete Técnico Florestal, CMDFCI

Código | 4b

Tipologia da acção
Colocação de painéis de informação
Breve caracterização
Campanha de sensibilização através da colocação de sinalização a efectuar nos principais troços da rede viária florestal em áreas de elevado ou muito elevado risco de incêndio
Objectivos
Alertar os automobilistas para as áreas mais críticas de incêndio.
Em caso de incêndio contactar mais rapidamente as autoridades competentes.
Intensificar a sensibilidade e estado de alerta dos utilizadores de áreas de risco de incêndio elevado.
Calendarização
Todo o ano
Parceiros envolvidos
GNR, EPNA
Público-alvo
Turistas/automobilistas/utilizadores de espaços florestais
Promotores
Gabinete Técnico Florestal, CMDFCI.

Tabela III.2.1I: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização . população em geral

Código | 5a

Tipologia da acção
Sensibilização da população em geral
Breve caracterização
Criação de programas radiofónicos em rádio local onde se promova a divulgação do risco diário de incêndio bem como de recomendações úteis
Objectivos
Informar a população em geral sobre as possíveis medidas de segurança em períodos de elevado risco de incêndio e prevenção de incêndios florestais
Calendarização
Período crítico
Parceiros envolvidos
Rádios Locais
Público-alvo
População em geral
Promotores
Gabinete Técnico Florestal, CMDFCI.

Código | 5b

Tipologia da acção
Sensibilização da população em geral
Breve caracterização
Realização de um ciclo anual de actividades pro-ambientais (realização de percursos pedestres na floresta, provas de orientação, provas de escalada, <i>rappel</i> , bicicleta todo o terreno)
Objectivos
Desenvolver actividades práticas de desporto dando a conhecer a importância do uso recreativo da floresta e consciencializar a população para a importância do uso múltiplo.
Calendarização
Primavera/Verão
Parceiros envolvidos
Associações Locais
Público-alvo
População em geral
Promotores
Gabinete Técnico Florestal, CMDFCI.

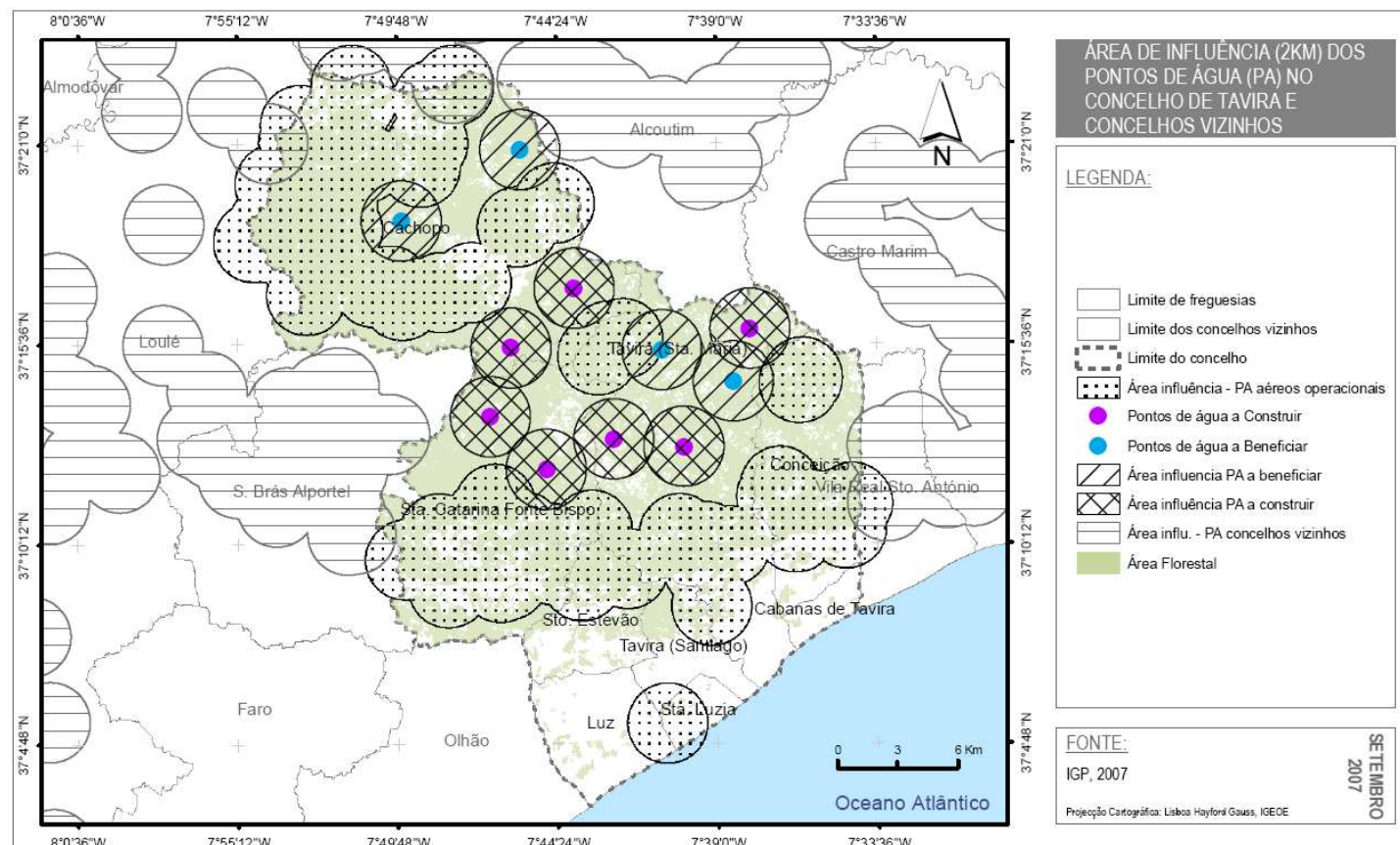
Tabela III.2.1m: Tipologia de acção, Caracterização, objectivos, calendarização e entidades envolvidas – Sensibilização . Funcionários da Câmara Municipal**Código** | 6a

Tipologia da acção Sensibilização dos funcionários da Câmara Municipal de Tavira
Breve caracterização Distribuição de um kit constituído por um lápis e um bloco de notas com imagem alusiva à floresta e números de telefone úteis e envio de e-mail's. Criação no site do Município de Tavira de uma página dedicada à floresta (pedidos de licenças para queimas, para lançamento de foguetes, acções de sensibilização em curso, etc.
Objectivos Consciencializar os funcionários da Câmara para a importância da floresta desenvolvendo aplicações úteis no site da Internet do município..
Calendarização Primavera/Verão
Parceiros envolvidos
Público-alvo Funcionários da Câmara de Tavira e famílias
Promotores Município de Tavira

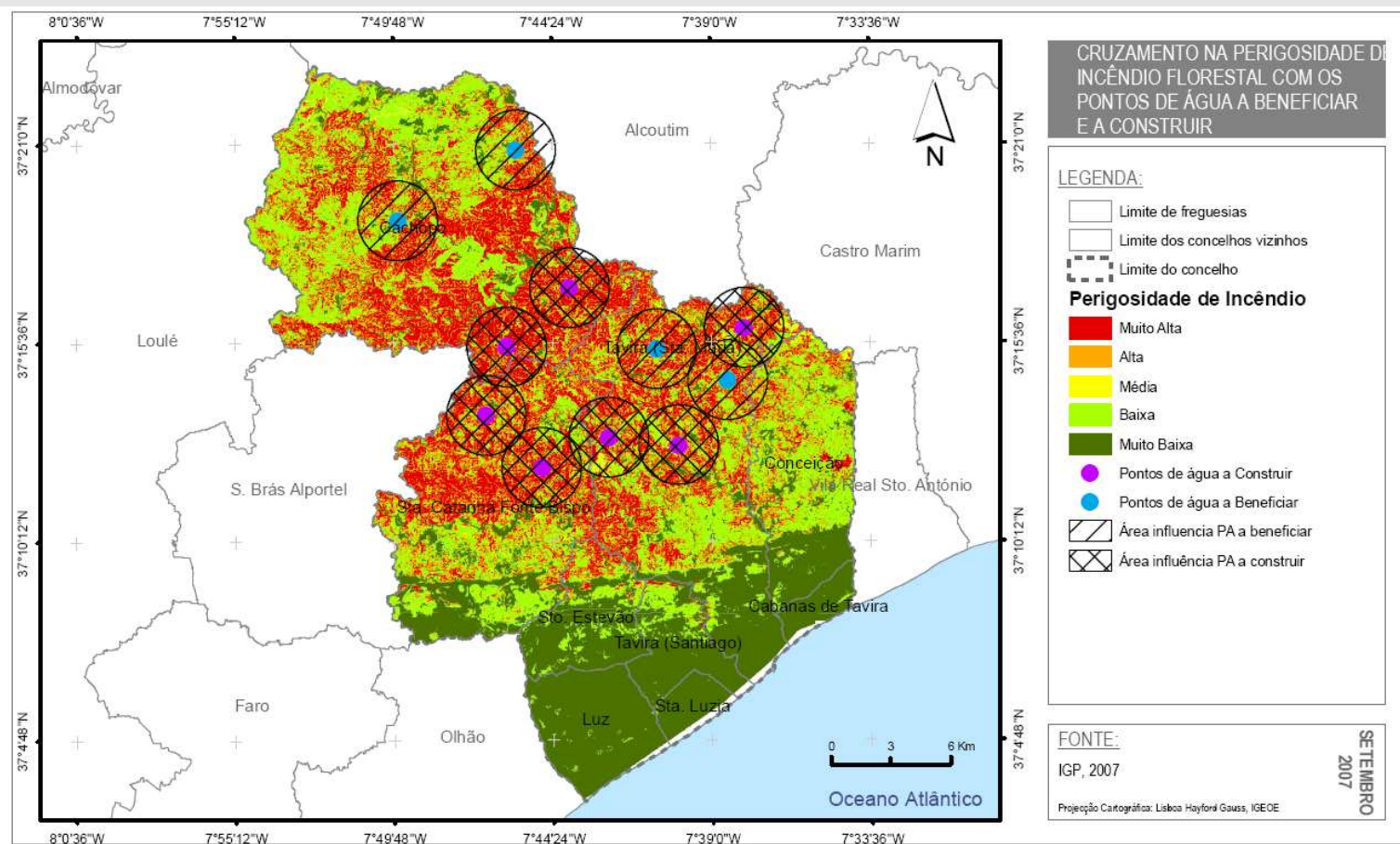
ANEXO CARTOGRÁFICO



Mapa III.1.3.3b – Área de influência dos pontos de água em Tavira e nos concelhos vizinhos



Mapa III.1.3.3c – Cruzamento da rede de pontos de água com carta de perigosidade de incêndio florestal



Mapa II.3.3.4a: Carta de Apoio ao Combate (Cartas Militares)

Mapa III.3.3.4b: Carta de Apoio ao Combate (Ortofotomapas)

