

CONTRIBUTO DA IP S.A. PARA A DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Cassandra Jorge Querido¹, Amândio Lúcio Afonso dos Santos², Maria do Rosário Fátima E. Robalo Martins Gregório³, Paulo Jorge Vaz da Palma Inácio⁴, Ana Cristina Martins⁵

¹ Infraestruturas de Portugal S.A., Departamento de Sustentabilidade Ambiental, Zona Industrial de Almeirim Norte, Rua Aníbal Tavares, 1, 7005-872 Évora email: cassandra.querido@infraestruturasdeportugal.pt

^{2,3,4} Infraestruturas de Portugal S.A., Centro Operacional Sul, Zona Industrial de Almeirim Norte, Rua Aníbal Tavares, 1, 7005-872 Évora

⁵ Infraestruturas de Portugal S.A., Departamento de Sustentabilidade Ambiental, Praça da Portagem, Almada, Portugal, 2809-013

Sumário

As infraestruturas rodoviárias e ferroviárias, pela sua expressão no território, constituem elementos de grande importância na gestão dos incêndios florestais.

Visando o uso eficiente dos recursos, a ex-EP S.A. entendeu essencial a sua participação na elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI,) tendo reforçado a interação com as autarquias e adotado uma metodologia para uma mais eficaz gestão de combustível em terrenos sob sua responsabilidade, de modo a propor acertos que reflitam as reais necessidades de atuação.

Apesar de a metodologia ter surgido no contexto rodoviário, constitui atualmente uma boa ferramenta para a IP S.A..

Palavras-chave: Floresta; faixas de gestão de combustível; infraestruturas viárias; incêndio.

INTRODUÇÃO:

A Infraestruturas de Portugal S.A. (IP S.A)., pela dimensão do património que detém associado às infraestruturas viárias, constitui-se como um dos maiores proprietários florestais do País, papel que assume de forma responsável atuando ao nível da gestão destas áreas, de modo a compatibilizar a segurança da circulação com a preservação do ambiente.

A legislação em vigor que define a política de defesa da floresta contra incêndios é clara quando refere que esta “não pode ser implementada de forma isolada, mas antes inserindo-se num contexto mais alargado de ambiente e ordenamento do território, de desenvolvimento rural e de proteção civil, envolvendo responsabilidades de todos, Governo, autarquias, organismos, cidadãos, no desenvolvimento de uma maior transversalidade e convergência de esforços de todas as partes envolvidas, de forma direta ou indireta”¹.

Neste contexto, a IP S.A. enquanto gestora de infraestruturas rodoviárias e ferroviárias procura promover anualmente a gestão de combustível em áreas de terreno confinantes com as suas infraestruturas, garantindo a remoção total ou parcial de biomassa florestal com o objetivo de reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais. Ação cujo incremento da eficácia é benéfico no combate às alterações climáticas, tendo em conta que os incêndios, são responsáveis pela libertação de um grande volume de CO₂ na atmosfera.

Esta atividade, enquadrada pelo definido nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndio (PMDFCI) representa um esforço financeiro para a empresa que deve ser aplicado de forma ajustada com a realidade territorial.

Este artigo diz respeito a um estudo iniciado ainda na ex-EP. S.A., no contexto do domínio rodoviário.

1. ANTECEDENTES:

Relativamente ao domínio rodoviário, foi feito um levantamento em 2014 para apurar em que fase estavam os PMDFCI dos municípios portugueses, no intuito de conseguir cumprir o estipulado no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, decreto este que enquadra as medidas de prevenção e proteção do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Os Cadernos de Encargos dos Contratos de Conservação Corrente Rodoviária contemplam, desde 2010, disposições para atender ao imposto na legislação referida, especificamente no que se refere às Faixas de Gestão de Combustível (FGC).

Foram estabelecidos contactos com entidades tutelares para afinar procedimentos e foi iniciado o desenvolvimento de um plano empresarial de atuação, entre 2014 e primeiro trimestre de 2015, o qual se destinou às equipas envolvidas no processo, resultando, entre outros aspetos, na obtenção dos dados relativos aos PMDFCI, através de pedidos formais aos municípios e num maior envolvimento nos processos.

No plano prático de atuação, o contexto não era muito favorável, uma vez que, por restrições económicas, a generalidade das rubricas dos Contratos de Conservação Corrente (CCC), para o triénio da sua vigência, sofreram reajustes em baixa, o que se refletiu também nos trabalhos de ceifa e desmatação (esta última atividade designada como “corte seletivo de vegetação”), o que dificultou ainda mais o cumprimento do disposto na legislação referente à Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

Verificou-se em 2014 um aumento do número de autos contraordenacionais dirigidos à empresa devido a alegadas faltas de manutenção das FGC, para o cumprimento das imposições do Anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006.

Foi feita uma estimativa da verba suplementar necessária para que a nível nacional a empresa reduzisse o risco de incumprimento nesta matéria (mais 4M€ano)

Houve assim necessidade de encontrar formas de agir mais céleres e eficazes de modo a inverter essa tendência e ir com maior precisão ao encontro de uma efetiva defesa da floresta contra os incêndios.

2. METODOLOGIA DESENVOLVIDA:

A colaboração entre uma área operacional da Empresa e o departamento que coordena a vertente ambiental das infraestruturas rodoviárias mostrou-se essencial. Neste contexto, foi proposto pelo Centro Operacional Sul (COS) e pelo Departamento de Ambiente da ex-EP, dar sequência a um plano de atuação em quatro vertentes:

1. Tornar mais fácil a análise das shapefiles do ArcGIS, dos PMDFCI recebidos, convertendo-as em kml para o Google Earth;
2. Após serem conhecidos e analisados os planos, pedir, sempre que se justifique, reajustes aos PMDFCI e comunicar estes dados à Comissão de DFCI para serem aprovados;
3. Transportar a informação, após obter a versão final do plano expressa nas FGC em formato shapefile, para o SIG empresarial e para os quadros de controlo da Conservação Corrente e da unidade de ambiente da IP;

4. Desenvolver uma linha de orientação para os trabalhos a realizar na vegetação das FGC, de modo a ir o mais possível ao encontro das imposições do Anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006 e melhorar efetivamente no terreno a luta contra os incêndios florestais.

A USIG está atualmente a desenvolver um processo ETL e um módulo específico para os intervenientes no SIG empresarial que permitirá substituir o primeiro ponto para possibilitar a análise das shapefiles.

2.1. Uso do ArcGIS / Google Earth na análise das FGC:

Sendo essencial trabalhar a informação num formato SIG, foi ministrada formação de ArcGIS pela unidade de Sistemas de Informação Geográfica (USIG) com vista a habilitar os intervenientes na análise dos PMDFCI. Esta estratégia foi retificada a jusante, uma vez que o grau de conhecimentos requerido, não se enquadravam num curso de curta duração, e não permitia uma resposta a curto prazo, tal como se pretendia.

Em colaboração com a USIG foram inseridas no SIG Empresarial algumas FGC de alguns planos municipais, mas a um ritmo que não era compatível com a urgência de resposta necessária, situação que se prevê que venha a ser alterada por uma nova dinâmica de integração desses dados no SIG.

Assim, para se conseguir visualizar e analisar mais facilmente as FGC e restante cartografia dos PMDFCI enviadas em formato de shapefile, recorreu-se, através de um processo expedito desenvolvido sob orientação da USIG, à transformação destas em kml para serem trabalhadas no programa Google Earth, o qual é, no geral, bastante menos complexo e mais acessível para todos os intervenientes.

Teve a utilidade imediata de permitir, numa fase em que muitos PMDFCI chegavam à empresa, dar uma rápida resposta às propostas de rede de FGC dos vários planos municipais, bem como, as seguintes vantagens:

- Este programa, ao contrário do ArcGIS, não tem problemas de escolha ou transformações de sistema de coordenadas, porque, a partir do momento que a shapefile chegue com o registo do seu sistema de coordenadas, a transformação no do Google Earth (WGS 84) é automática e com muita precisão;
- Podemos analisar a coerência das FGC definidas nos PMDFCI relativamente à carta de Ocupação /Usos do Solo, a outra cartografia do PMDFCI e relativamente à rede de estradas sob jurisdição da empresa e enviar esta informação a “leigos” no SIG, sabendo que terão facilmente acesso a ela;
- Permite-nos editar, gravar e enviar para uma CMDFCI um ficheiro com uma proposta de alteração às FGC.

2. 2. Propor ajustamentos/alterações aos PMDFCI

A participação nas reuniões das Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), sempre que possível, ou a troca de informações com estas, foi relevante, de modo a garantir que a informação constante dos PMDFCI estava em conformidade com a realidade do território.

Passada essa fase, e com o conhecimento efetivo do conteúdo dos PMDFCI e das FGC propostas, detetou-se por vezes a necessidade de serem feitos ajustamentos.

De acordo com a legislação em vigor, sempre que se justifiquem os pedidos, a CMDFCI, nas suas reuniões anuais, pode deliberar aceitar uma alteração ao PMDFCI, proposta por qualquer entidade, durante os 5 anos do período de vigência do mesmo ².

Para a atividade da IP S.A. os tipos de ajustamentos que poderão ser relevantes são:

- A data limite para estarem finalizados os trabalhos;

- A periodicidade da intervenção durante o período de vigência do plano;
- A FGC definida na cartografia e/ou através da carta de Ocupação/Usos dos Solos que lhe serve de base.

2.2.1. Ajuste da data limite para estarem finalizados os trabalhos:

A legislação tem uma lacuna no tocante à data limite para ter os trabalhos finalizados. Não havendo no Art.º 15 do Decreto-Lei n.º 124/2006, nenhuma referência ao assunto, aplicável a entidades responsáveis pelas várias redes de FGC, alguns adotam a aplicação do n.º 5 deste artigo, isto é, ter de já estar finalizado antes do período compreendido entre 15 de Abril e 30 de Outubro.

É uma interpretação não muito linear, mas que se supõe que possa estar na base das contraordenações surgidas antes do período crítico, o qual costuma ter início todos os anos a 1 de julho (publicado anualmente em Portaria).

Por isso, interessa saber qual a interpretação de cada CMDFCI e que, preferencialmente, na altura da revisão do plano, se consiga que fique estipulado uma data limite para realização dos trabalhos nunca inferior ao início do período crítico, de modo a ser exequível dentro duma margem temporal consentânea com o desenvolvimento da vegetação e com o real risco de incêndio.

2.2.2. Alteração à periodicidade da intervenção:

Caso não esteja definido nenhuma periodicidade ou a periodicidade definida no plano seja anual, poder-se-á pedir que fique registada uma intervenção para a mesma estrada uma vez em dois anos no máximo (pertinente sobretudo nos concelhos a sul do país, onde a vegetação lenhosa leva mais tempo a reconstituir-se contando que esta periodicidade seja suficiente para cumprir o Anexo do referido DL - erva >20cm com mais de 50% de cobertura, etc.).

Esta opção terá interesse para a desmatação (corte seletivo da vegetação), sabendo que as ceifas serão sempre uma prática anual, mais simples de cumprir.

2.2.3. Alteração às FGC definidas na cartografia

Com base no plano de atuação desenvolvido, foi efetuado o cruzamento da Carta de Uso/Ocupação do Solo e da Rede de FGC sob jurisdição da empresa, para identificar as situações em que seria pertinente efetuar propostas de alteração aos planos aprovados ou dar contributos para os planos em revisão.

Focaram-se as alterações nas situações que contribuíssem para uma sobrecarga ou desajuste de trabalhos sem justificação objetiva, como nos seguintes exemplos:

- A FGC foi estabelecida em contínuo ao longo da via, com 10m para cada lado, sem se limitar às áreas que coincidem efetivamente com espaços florestais na carta de Ocupação/Usos dos Solos, tal como indica a legislação – erro grave muitas vezes detetado;
- Casos onde, apesar de estarem classificadas como Espaços Florestais, se saiba tratar-se de áreas com diferentes características – erro frequentemente surgido no próprio plano de Ocupação / Uso do Solo;
- A FGC foi estabelecida sem o limite interior coincidir com o fim da berma da estrada e ocupando parcial ou totalmente áreas para lá dos 10m estipulados na legislação - neste caso também se pode tratar de uma mera questão de representação gráfica, mas que se procurou esclarecer.

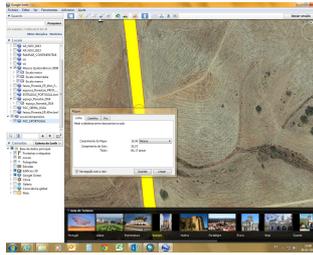


Fig.1. Extrato Google earth e FGC – a FGC está aqui em contínuo atravessando áreas não florestadas.

2.3. Transposição para o SIG e para os quadros de controlo da conservação corrente

2.3.1. – Colocação da informação no SIG empresarial:

O processo em desenvolvimento pela USIG passará por integrar no SIG empresarial, as shapefiles normalizadas das FGC integradas nos PMDFCI aprovados, ou com alterações aprovadas pela CMDFCI. Esta informação será disponibilizada para análise e colocação de anotações com possibilidade de edição (sem alteração do original) na plataforma de Visualização Geográfica da IP, simplificando-se assim o procedimento de todos os envolvidos. Este importante instrumento de trabalho vem ao mesmo tempo otimizar a comunicação entre o CO e a DAMB.

Atualmente, e atendendo ao número significativo de planos, apenas uma pequena parte se encontra publicada no SIG empresarial. Pretende-se superar esta limitação com a futura simplificação do processo, conforme descrito anteriormente, e bem assim com o possível envolvimento para além de meios internos da empresa, também universidades, através de protocolos de colaboração.

2.3.2. – Colocação da informação nos quadros de controlo da Conservação Corrente e da unidade de ambiente:

À Identificação dos troços, segue-se o seu registo de modo a que os resultados obtidos possam ser utilizados para planear os trabalhos de conservação. A existência de tabelas para controlo permite registar e associar aos respectivos trabalhos a realizar no terreno os troços já analisados e definitivos das FGC, bem como, monitorizar os PMDFCI à medida que estes forem tendo desenvolvimento, permitindo a atualização da informação e que esta esteja disponível para os utilizadores.

Estes registos permitem ainda ter um melhor acompanhamento a nível quantitativo dos trabalhos envolvidos de modo a dar resposta às entidades competentes (ICNF e CDFCI) sempre que solicitado.

O registo e quantificação dos trabalhos a realizar poderá vir a ser automatizado para as tabelas a partir do SIG.

Concelho	Estrada	Km	Km	Km	Extensão agror. em FGC (m ²)	Área teórica incluída de FGC (m ²)	Área teórica excluída de FGC (m ²)	Linha estimada (m ²)	Área estimada (m ²)	Área teórica incluída na rede (m ²)	Área teórica excluída na rede (m ²)	Área de corte (m ²)	Área de corte (m ²)
Albufeira	EM 270	3,600	0,917	5,287									
	EM 395	33,000	5,700	6,300	0,200	4,500	2,800			1,200	1,200		
	EN 395	38,600	60,250	1,600									
	EN395 SC	57,750	58,700	0,970						3,0	3,0		5
Alcoutim	IC1 SC	735,150	736,400	1,250	0,100	2,000	1,400			600	600		5
	IC 27 (EN 132)	72,812	78,690	5,878	5,200	104,000	72,800			62,400	31,200		31,200
	IC 27	21,850	33,130	11,480	8,300	166,000	116,200			49,800	49,800		{1}

Extensão de Rede em Área Florestal:	377,135 Km ²
Área Estimada da Rede de Proteção:	5,279,890 m ²

PRR 2000	Limites Quilométricos			Extensões	Limites Quilométricos			Extensões	Limites Quilométricos			Extensões	Limites Quilométricos			Extensões
	Início	Fim	Parcial		Início	Fim	Parcial		Início	Fim	Parcial		Início	Fim	Parcial	
PRR2000	0,000	14,000	14,044	14,044	0,000	0,800	0,800	1,100	5,800	4,900						
PRR2000	14,000	29,000	14,451	14,451	14,451	18,400	4,949	20,200	29,700	9,500	23,000	37,350				
PRR2000	38,000	30,800	7,212													

Fig.2. Exemplo de quadros – evidencia-se o confronto de áreas teóricas e reais de intervenção em FGC.

2.4. Orientação para os trabalhos a efetuar na vegetação das FGC

A intervenção nas FGC visa cumprir o indicado no Anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006. Os Espaços Florestais, áreas onde se inscrevem as FGC, de acordo com definição constante no Art.º 3, alínea f, do mesmo decreto, incluem floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas. Na carta de Ocupação/Usos do solo, esta última classe inclui geralmente os Incultos ou outras formações semelhantes.

A sua definição na carta Ocupação/Usos do solo dos planos está de acordo com os inventários florestais do ICNF³.

As contraordenações de que há conhecimento surgiram da constatação da falta de ceifas, tendo-se verificado que o cumprimento dessa rubrica antes do período crítico dos incêndios resolveria grande parte das situações, até porque nem sempre a vegetação para lá da zona da ceifa (3m) tem um desenvolvimento contínuo, nem grande exuberância e a ceifa é um trabalho realizado todos os anos.

O problema situava-se sobretudo na área para lá dos 3m de ceifa, na zona de desmatação, (Corte Seletivo de Vegetação), a qual requereu uma análise mais aprofundada dada a sua maior complexidade.

Se por um lado a descrição dos trabalhos definidos em CE dos CCC para responder ao referido decreto seria o bastante para o cumprir, o facto é que, no geral, não havia quantidades suficientes para a execução destes trabalhos em todas as áreas identificadas como FGC.

Assim, considerou-se importante perceber o que é realmente indispensável para um melhor cumprimento do previsto na legislação, sendo que a análise no local permite optar pela não realização de trabalhos de corte seletivo de vegetação sempre que as condições da vegetação não desrespeitem os parâmetros. Neste contexto foi efectuada uma análise com vista a perceber a natureza dos trabalhos a que a legislação obriga.

2.4.1. Trabalhos essenciais:

1. O volume de vegetação no estrato arbustivo e subarbustivo não pode ser superior a $2000\text{m}^3/\text{ha}$, o que significa que, perante um mosaico de 1m x 1m a altura da vegetação não poderá ser superior a 20 cm em média.

Adicionalmente deve garantir-se a descontinuidade horizontal entre a infraestrutura e o limite externo da FGC – significando que entre os arbustos junto à estrada terão de ficar áreas abertas de descontinuidade



Fig.3. Esquema em planta de volumes de vegetação

A altura máxima permitida para essa vegetação:

- 1m – em área coberta inferior a 20%;
- 40cm – em área coberta entre 20 a 50%;
- 20cm – em área coberta superior a 50%.

De notar que, sendo a área de observação de um hectare, há grande margem para que umas zonas compensem outras em termos de parâmetros. No entanto, fica a nota que a altura máxima é 1m, o que é manifestamente baixo para muitas das espécies arbustivas da nossa flora, as quais podem ser afetadas por esta imposição.

2. Os estratos arbóreos, arbustivos e subarbustivos devem evitar a continuidade vertical, por meio de intervalos.



Fig.4. Esquema em perfil da criação de espaços entre os volumes dos três estratos de vegetação

Neste campo interessa procurar resolver os casos mais perceptíveis, por exemplo, ter em conta uma criteriosa limpeza das varas de nascidas da toiça (vulgar, por exemplo, em eucaliptos) e dos ramos ladrões uma vez que são biomassas que ligam diferentes estratos de vegetação ajudando na propagação do fogo.



Fig.5. Foto onde é visível a necessidade de retirar as varas de eucaliptos

2.4.2. – Outros trabalhos:

1. Poda a metade da altura da ramagem das árvores até 8m - A desramação deve ser feita sempre que necessária, contudo a grande altura, é má para a saúde da maior parte das árvores e arbustos e faz pouco sentido ser feito em zonas recuadas fora da influência da estrada onde não tenhamos de atender ao gabarit e onde os restantes estratos da vegetação estiverem suficientemente afastados para criar descontinuidades.

2. O afastamento entre copas superior a 4m – Implicaria o abate de uma percentagem muito elevada de árvores.



Fig.6. Alameda de sobreiros – afastamento de 4m entre copas implicaria o abate de muitos deles

3. “No caso de infra-estruturas da rede viária às quais se associem alinhamentos arbóreos com especial valor patrimonial ou paisagístico, deve ser garantida a preservação do arvoredo a aplicação do disposto nos números anteriores numa faixa correspondente à projecção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um lado”⁴ - Pode trazer conflitos com proprietários confinantes e pode mesmo pôr em causa a manutenção de alguns exemplares.



Fig.7. Montado de sobreiro - árvores com estatuto de protecção cujos 10m de intervalo para lá da projecção vertical da copa implicaria abater árvores vizinhas, muitas delas fora do domínio da IP

A legislação deveria possibilitar uma destrição na abordagem para os diferentes tipos de floresta, uma vez que existem espécies que propiciam mais os incêndios relativamente a outras, o que seria vantajoso para privilegiar a manutenção da maioria das espécies autóctones, como é o caso dos sobreiros.

3. TRABALHOS / ESTUDOS A APROFUNDAR:

3.1. Plantações a cargo da IP com espécies adequadas à defesa da floresta contra incêndios e gestão ajustada ao grau de risco de incêndio da vegetação:

Seria adequado haver um critério mais substancial da escolha de espécies para as margens das vias, de modo a evitar as espécies pirófitas e privilegiar as que são resistentes ou que retardam o avanço do fogo, como o sobreiro, algumas espécies do género *Cupressus*, e grande parte das espécies autóctones.

Dentro deste espírito, aquando da revisão do CE de encargo de projeto, foram propostas restrições às plantações e às sementeiras de forma a não serem permitidas colocações de espécies pirófitas em zonas classificadas como Espaços Florestais e restringidas noutras zonas, sempre que se justifique pela presença de zonas suscetíveis a incêndios.

Foi proposta como exceção, o uso baseado em comprovada utilidade botânica, ecológica e/ou paisagística, opção que seria acompanhada de fundamentação cabal.

Na gestão das faixas de combustível poder-se-á estudar critérios diferentes de abordagem consoante o risco de incêndio que as áreas florestas representarem, em função, entre outros, das espécies dominantes envolvidas.

3.2. Desenvolver indicadores para balizar os trabalhos a efetuar em período de risco de incêndio:

Algumas empresas dispõem de um sistema de alerta das operações florestais (utilização de máquinas de corte com facas ou motores com escape) em função do risco de incêndio. O nível de alerta alto pode determinar a suspensão dos trabalhos entre as 11 e as 17h, podendo haver suspensão por vários dias.

No âmbito da gestão das infraestruturas viárias terão que ser analisados os parâmetros que podem contribuir para a constituição de um sistema de alerta eficaz, como por exemplo tendo por base:

- Meteorologia – exemplo: valor do FWI (Fire Weather Index – índice de meteorológico de comportamento de fogo), previsões a 10 dias, e eventos meteorológicos específicos;
- Probabilidade de incêndio;
- Número de ignições do dia anterior;
- Circunstâncias locais que possam reduzir a capacidade de resposta ao aumento de número de ignições (ex: festas, informação recolhida das autarquias ou da CDOS).

Os limites de cada nível de alerta têm de estar de acordo com cada perfil de risco. Por exemplo, no ICNF, a utilização de máquinas de corte (moto-roçadores) não é permitida durante o Verão, ou período crítico.

Quanto ao domínio ferroviário este é afetado pela eclosão e propagação de incêndios florestais nas suas imediações e/ou contiguidade, nalguns casos, com elevada severidade e consequências danosas quer na exploração ferroviária quer nas infraestruturas.

A ferrovia, assente na dicotomia entre o risco e a vulnerabilidade, está, também, associada à ocorrência de focos de incêndio, na maioria dos casos a não passarem de meras ignições, sejam resultantes da exploração ferroviária (circulação de comboios) ou associadas à operacionalização (gestão de combustíveis e fontes de ignição) da própria infraestrutura.

Face a estes riscos existe um conjunto de procedimentos e de indicadores já desenvolvidos e que importará analisar, de modo a, se possível, serem extrapolados para o domínio rodoviário⁵.

Desde já se salienta a importância das ações de sensibilização dinamizadas internamente e junto dos clientes que permitem alertar para potenciais situações que privilegiam o aparecimento/avanço de focos de incêndio.

CONCLUSÕES:

O trabalho desenvolvido para dar resposta a uma necessidade sentida na Empresa permitiu-nos ficar com a noção dos ajustes a introduzir em alguns PMDFCI e na otimização da execução dos trabalhos, de modo a reduzir o impacto financeiro dos mesmos. Neste ponto, assinala-se como aspeto positivo a disponibilidade da maioria das CMDFCI em receber propostas executáveis.

A metodologia poderá ainda ser afinada tendo em conta os desenvolvimentos futuros conjunturais, os resultados dos novos estudos que se forem desenvolvendo e a adaptação que será feita aos desafios que se colocam.

O seu sucesso terá resultados positivos na redução dos incêndios florestais e, consequentemente num âmbito mais alargado, no combate às alterações climáticas, por via da redução de potenciais emissões em grande escala de CO₂ que daí pudesse decorrer. Mais ainda, se aliado a uma gestão de resíduos resultantes que privilegie soluções não combustíveis de tratamento.

Os desafios que se nos colocam prendem-se com:

- Significativa extensão da rede rodoviária da IP em FGC – Numa extensão total de cerca de 14 000 km, cerca de 50% da rede está em espaço florestal (por exemplo o Centro Operacional Sul (COS) tem em valores aproximados: Évora 514 km (56%); Beja 770 km (60%); Faro 200 km (45%);
- Significativa extensão de rede ferroviária em FGC - Numa extensão total de cerca de 3 350 km, cerca de 40% da rede ferroviária está em espaço florestal;
- Eventual necessidade de monitorização para a verificação de quais as zonas onde as condições da vegetação estão a infringir o referido no Anexo ao DL 124/2006;
- Eventual insuficiência de quantidades no Contrato de Conservação Corrente (CCC) face à extensão das FGC - implica procurar ajustar as propostas às disponibilidades do CCC para evitar/minimizar desvios;
- Preços de contrato mal avaliados pelo adjudicatário face às obrigações contratuais;
- Dificuldades em cumprir integralmente a legislação - Inclinação de taludes ou outros obstáculos / limitação do alcance dos meios mecânicos; intervenção em propriedade privada na faixa de 10m; Requisitos difíceis de cumprir (exemplo: afastamento de copas em 4 m); Prazo para conclusão das FGC não explícito na legislação;
- Desenvolvimento de novos estudos para melhorar a eficácia da defesa da floresta contra os incêndios.

Perspetivando-se que no futuro os PMDFCI poderão passar a ser distritais em vez de concelhios, esta situação permitirá uma maior homogeneidade a nível nacional e uma mais fácil utilização no âmbito da IP S.A., tanto relativamente à sua inserção no SIG empresarial como em termos de análise e resposta.

A avaliação global do impacto que os trabalhos executados nas faixas de gestão de combustível, pelas diferentes entidades gestoras, poderão ter na redução dos focos de incêndio e das suas proporções, será relevante para se conseguir redefinir critérios/prioridades para estas intervenções e desta forma proporcionar uma melhor integração e planeamento das ações de prevenção contra os incêndios florestais, racionalizando os investimentos a fazer na proteção da floresta.

AGRADECIMENTOS:

Luís Correia e João Alves, da unidade de informática da IP, pelo apoio e pelos esclarecimentos relativos ao SIG empresarial e ao ARCGIS.

João Belchiorinho e João Martins, do ICNF de Évora e Faro, pela abordagem e orientações para a prática da legislação referente à DFCI.

Tiago Oliveira, da unidade Forest Protection Manager da PORTUCEL pelos esclarecimentos relativos a indicadores para o sistema de alerta para o risco de incêndio.

REFERÊNCIAS:

1. Ponto 1 da introdução do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho.
2. Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março. D.R. n.º 62, Série II.
3. IFN6, IFN5 e IFN4 - Inventário Florestal Nacional 6, 5 e 4 do ICNF.
4. Ponto 4 do Anexo J. ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.
5. Plano Ferroviário de Defesa da Floresta contra Incêndios 2012-2014, CP, COMSA, FERTAGUS, TAKARGO, CP CARGA, REFER.