

**MARCO ANDRE
RIBEIRO DOMINGUES**

**REACENDIMENTOS EM VIANA DO CASTELO – O
PROBLEMA DA CAUSA OU A CAUSA DO
PROBLEMA?**

**MARCO ANDRÉ
RIBEIRO DOMINGUES**

**REACENDIMENTOS EM VIANA DO CASTELO
– O PROBLEMA DA CAUSA OU A CAUSA DO
PROBLEMA?**

Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Ciências da Informação e Administração para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Gestão de Emergência e Socorro, realizada sob a orientação científica do Exmo. Mestre Albertino Ventura, do Instituto Superior de Ciências da Informação e da Administração e coorientação do Exmo. Mestre Paulo Barreiro.

Declaração

Não está autorizada a reprodução do presente trabalho sob qualquer forma, em todo ou em parte, assim como a utilização dos dados nele contido para qualquer fim, sem autorização expressa do autor, após solicitação escrita do interessado.

Qualquer parte do trabalho utilizada para qualquer fim, sem o cumprimento do estabelecido no parágrafo anterior constituirá acesso ilegítimo ao documento.

Dedicatória

Quero dedicar este trabalho a pessoas especiais.

Dedico àqueles que já partiram e me deixaram valores inquestionáveis e inabaláveis, e uma saudade avassaladora, em particular ao meu Pai.

Dedico àqueles que me acompanham no dia a dia. Aos amigos, ao fantástico grupo de trabalho acadêmico.

Aos Agentes de Proteção Civil em geral, e aos Bombeiros em particular, que se empenham determinadamente nas operações de combate aos incêndios rurais, ano após ano.

Quero também dedicar este trabalho às pessoas mais importantes da minha vida, que me proporcionaram o equilíbrio emocional necessário para concretizar esta etapa, à minha mãe, à minha esposa e aos meus filhos, que recorrentemente se vêm privados da minha presença.

Por fim, dedico este trabalho também a mim próprio. Foi com muito esforço dedicação e empenho próprio que concluí mais esta etapa da minha vida, que se revelou intensa, dura e muito gratificante pela vitória e conquista pessoal.

“Se queremos ter resultados diferentes, temos que construir processos diferentes”

Oliveira, Tiago; Pereira, José 2014, p.1

O Júri

Presidente: Professora Doutora Maria José Faria Feio

Arguente: Professor Doutor Paulo Jorge Gonçalves Rodrigues

Orientador: Mestre Albertino Pereira Ventura

Defesa em provas públicas: 29 de julho de 2021

Agradecimentos

Agradeço e reconheço toda a dedicação e atenção para comigo, de todos aqueles que efetivamente me ajudaram.

Destaco um especial agradecimento ao meu Orientador, Mestre Albertino Ventura, e meu coorientador, Mestre Paulo Barreiro, por toda a motivação e perseverança que me transmitiram com a finalidade de levar este trabalho até ao fim. Por vezes o caminho mais fácil, a desistência, foi mais apelativo. A persistência e o acompanhamento destes Senhores garantiram que o caminho mais difícil fosse o que traria melhores resultados. Senti-me sempre bem orientado e apoiado.

Quero também a agradecer à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANPEC), na pessoa do meu Comandante, Dr. André Fernandes e demais estrutura operacional, assim como agradecer ao Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), na pessoa do Senhor Presidente, Eng. Nuno Baza pela a amabilidade de me concederem a devida autorização de acesso às respetivas plataformas, o que proporcionou o referencial para uma base de dados enriquecedora.

Ao meu grupo de trabalho académico e à minha turma, a estes agradecer e reconhecer todos os ensinamentos que transmitiram e que contribuíram para chegar ao final esta fase.

A todo o corpo docente por me habilitarem com mais e melhores ferramentas e mais espírito crítico, fundamentais para concretização deste estudo.

A todos os que me ajudaram na apresentação dos dados, para que sejam de fácil interpretação por quem ler este estudo.

Agradecer e reconhecer a vossa capacidade me motivar nos momentos menos bons.

palavras-chave Reacendimentos, Viana do Castelo, Causas, Incêndios

resumo

Viana do Castelo é o distrito com maior taxa de reacendimentos do país, em 2020 são 13% as ocorrências que após processo de investigação é apurado serem resultantes de reacendimento de um incêndio anterior.

O total dos 91 “*supostos*” reacendimentos apresentam uma área ardida de 114,25 hectares, mas independentemente da área, é o desempenho das entidades envolvidas em todo o processo que acaba por ser colocado em causa no distrito de Viana do Castelo.

Não sendo intenção interferir com o trabalho desempenhado pelas entidades competentes, este estudo visa perceber toda a envolvência no que aos reacendimentos no Alto Minho diz respeito. Na verdade, foi muito enriquecedor, fizeram-se algumas descobertas que vão desde o processo de investigação e os seus *timings*, à capacidade de investigação das equipas, reacendimentos que não o serão, assim como ocorrências que tudo aparenta ficarem “*sem possibilidade de visualização*”.

A informação é variada, contudo o epicentro da problemática em causa, após a análise aos reacendimentos do distrito de Viana do Castelo, é que poderão existir algumas reservas sobre 60 dos 91 apresentados pela Guarda Nacional Republicana (GNR).

O que eventualmente possa parecer à primeira vista é um distrito que sistematicamente apresenta uma das taxas mais altas de reacendimentos de Portugal, não só os 13% do ano de 2020 como um caso meramente isolado, o que pode ter a sua origem em algo nunca equacionado como um problema sério e de base que se pode centrar na análise de causas dos incêndios no Alto Minho, e que, a partir daí todo o edifício teórico que se constrói em torno dos reacendimentos pode ter iniciado numa base errónea.

Desde 2017, que no Comando Distrital de Operações de Socorro de Viana do Castelo da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil os reacendimentos no distrito são alvo de análise, estudo, mudança de atuação e procedimento na tentativa de obter resultados diferentes. Nos últimos 4 anos envolveram-se novos *players*, foi realizada formação, implementados e melhorados procedimentos de empenhamento de meios, mas o resultado final permanece similar.

keywords Rekindle, Reignitions, Viana do Castelo, Causes, Fires

abstract

Viana do Castelo is the district with the highest rate of reignition in the country in 2020, there are 13% of occurrences that, after an investigation process, are determined to be the result of reignition of a previous fire.

The total of the 91 "supposed" rekindles shows a burnt area of 114,25 hectares, but independently of the area, it's the performance of the entities involved in the whole process that ends up being questioned in the district of Viana do Castelo.

Not intending to interfere with the work performed by the competent entities, this study aims to understand all the involvement regarding the reignitions in Alto Minho. In fact, it was very enriching; some discoveries were made, ranging from the investigation process and its timings, to the investigation capacity of the teams, reignitions that really are not so, as well as occurrences which seem to remain "*without possibility of visualization*".

The information is varied, however the epicenter of the issue at hand, after analyzing the reignitions in the district of Viana do Castelo, is that there may be some discretion concerning 60 of the 91 presented by the Guarda Nacional Republicana (GNR).

What may eventually seem at first is a district that systematically presents one of the highest rates of reignition in Portugal, not only the 13% in 2020 as a mere isolated case, which may have had its origin in something never equated as a serious and basic problem that may be centered in the analysis of fires causes in Alto Minho, which means the whole result of theoretical concepts also around rekindles may have started from an erroneous basis.

Since 2017, in Viana do Castelo District Command of Rescue Operations of the National Authority for Emergency and Civil Protection the reignitions in the district have been analyzed, studied, changed in terms of action and procedure to obtain different results. In the last 4 years, new entities have been involved, training has been carried out, procedures for the commitment of resources have been implemented and improved, but the result remains similar.

INDICE

1.	Introdução	1
2.	Metodologias	7
3.	Breve enquadramento do distrito de Viana do castelo	10
4.	CAPÍTULO I - O trabalho desenvolvido para mitigação dos reacendimentos	15
4.1.	Processo formativo	15
4.2.	Processo de empenhamento	16
4.3.	Resultados verificados	20
5.	CAPÍTULO II - processo de investigação dos reacendimentos	25
5.1.	Ciclo da Investigação	25
5.2.	Incoerências grosseiras	27
5.2.1.	Reacendimento n.33 - DM320348 / 2020160017322	27
5.2.2.	Reacendimento n.71 - DM320748 / 2020160022019	29
5.2.3.	Reacendimento n.72 DM320765 / 2020160022124	30
5.2.4.	Reacendimento n.73 DM320767 / 2020160022136	31
5.2.5.	Reacendimento n.74 (DM320768 7 2020160022138)	33
5.2.6.	Reacendimento n.78 (DM320814 / 2020160022650)	34
5.2.7.	Ocorrência DM320735 / 2020160022093	35
5.2.8.	Ocorrência DM320803 / 2020160022640	36
5.3.	Registos que deixam de ser visualizadas no SGIF	37
5.4.	Reacendimentos entre o distrito de Braga e o distrito de Viana do Castelo	39
6.	CAPÍTULO III – Análise dos reacendimento em alguns Municípios	45
6.1.	Município de Arcos de Valdevez	47
6.2.	Município de Ponte da Barca	50
6.3.	Município de Ponte de Lima	52
6.4.	Município de Valença	54
6.5.	Município de Viana do Castelo	54
7.	Resumo analítico dos capítulos II e III	60
8.	Conclusão e Propostas	70
8.1.	Conclusão	70
8.2.	Propostas de melhorias	74
8.2.1.	Potenciar o empenhamento de equipas do CNAF e SF	74
8.2.2.	Melhoria no processo de investigação da causa 711 – Reacendimento	75
9.	Bibliografia	78
10.	Anexos	80

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição espacial do território	10
Tabela 2 - Distribuição administrativa e tipo de população	10
Tabela 3 – Organização dos Núcleos de Proteção Ambiental	14
Tabela 4 – Ações de consolidação de rescaldo por entidades.....	18
Tabela 5 – Número de ações de consolidação de rescaldo	18
Tabela 6 - Resumo Nacional do número ocorrências e reacendimentos 2010-2015.....	21
Tabela 7 - Resumo Nacional do número ocorrências e reacendimentos 2016-2020.....	21
Tabela 8 - Resumo de percentagem anual de reacendimentos em Viana do Castelo 2010-2020	22
Tabela 9 - Resumo de percentagem anual nacional de reacendimentos 2020	23
Tabela 10 - Ocorrências indisponíveis para consulta no SGIF.....	38
Tabela 11 - Distribuição de ocorrências por município no distrito de Viana do Castelo.....	45
Tabela 12 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Arcos de Valdevez em 2020.....	50
Tabela 13 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Ponte da Barca em 2020	51
Tabela 14 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Ponte de Lima em 2020	53
Tabela 15 - Causalidade de Reacendimentos 2012-2015.....	56
Tabela 16 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Viana do Castelo	59
Tabela 17 - Investigações no distrito de Viana do Castelo 1º Semestre 2020	61
Tabela 18 - Investigações no distrito de Viana do Castelo 2º Semestre 2020	62
Tabela 19 - Ocorrências Investigadas pela Equipa A em 01 de julho 2020	65
Tabela 20 - Percurso mais curto para investigações de 01 de julho 2020	66
Tabela 21 – Investigações desenvolvidas pelas equipas em 2020	68

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Gráfico representativo do número de reacendimentos VS área ardida por distrito no acumulado 2010 a 2020	3
Figura 2 - Gráfico representativo da percentagem do número de reacendimentos VS área ardida por distrito no acumulado de 2010 a 2020	3
Figura 3 - Enquadramento geográfico do distrito de Viana do Castelo	11
Figura 4 - Distribuição dos Corpos de Bombeiros.....	12
Figura 5 - Áreas de intervenção afetas às equipas de Sapadores Florestais.....	13
Figura 6 - Localização das equipas CNAF e identificação dos perímetros Florestais	13
Figura 7 - Formação de novos agentes.....	26
Figura 8 - Análise do reacendimento n.º 33	28
Figura 9 – Análise do reacendimento n.º 71	29
Figura 10 - Análise do reacendimento n.º 72	31
Figura 11 - Análise do reacendimento n.º 73	32
Figura 12 - Análise do reacendimento nº74	33
Figura 13 - Análise do reacendimento nº78	34
Figura 14 - Análise da ocorrência DM320735 / 2020160022093.....	35
Figura 15 - Exemplo de uma ocorrência com várias outras agregadas.....	36
Figura 16 - Análise da ficha da ocorrência DM320803 / 2020160022640	37
Figura 17 - Análise da ocorrência DM320466 / 2020160018450.....	40
Figura 18 - Análise da ficha de ocorrência DM420886 / 2020030054478	41
Figura 19 - Análise do DM 320536 / 20020160019078.....	42
Figura 20 - Análise das situações 1, 2 e 3	44
Figura 21 - Distribuição do número de reacendimentos e correspondente área ardida 2010-2020	46
Figura 22 - Imagens de consolidações de rescaldo realizadas	47
Figura 23 - Análise do reacendimento n.º 32 - DM320317 / 2020160016814	48
Figura 24 - Análise da ocorrência DM320378 / 2020160017540 – Reacendimento em 24/08/2020 ...	52
Figura 25 - Análise da ocorrência DM320378 / 2020160017540 – Queimada Extensiva em 24/12/2020	53
Figura 26 - Causalidade dos Incêndios entre 2009 e 2015.....	55
Figura 27 - Causalidade dos Incêndios em 2015.....	56
Figura 28 – Propostas das metas e indicadores para o rescaldo para 2020 a 2029.....	57
Figura 29 – Ciclo do incêndio para DFCI	73
Figura 30 - Ação Reação.....	76

SIGLAS E ACRÓNIMOS

AGIF	-	Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais
AHBV	-	Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários
ANEPC	-	Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil
ATA	-	Ataque Ampliado
ATI	-	Ataque Inicial
ATO	-	Ações de Treino Operacional
BTOD	-	Boletim Técnico Operacional Distrital
CB	-	Corpo de Bombeiros
CDOS	-	Comando Distrital de Operações de Socorro
CIM	-	Comunidade Intermunicipal
CMDFCI	-	Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
CNAF	-	Corpo Nacional de Agentes Florestais
CONOR	-	Centro Operacional Norte - 112
CPE	-	Coordenador de Prevenção Estrutural
CTI	-	Comissão Técnica Independente
DECIR	-	Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais
DFCI	-	Defesa da Floresta Contra Incêndios
ECIN	-	Equipa de Combate a Incêndios
EMEIF	-	Equipa de Manutenção e Exploração de Informação Florestal
ENB	-	Escola Nacional de Bombeiros
EPF	-	Equipa de Proteção Florestal
EPNA	-	Equipa de Proteção da Natureza e Ambiente
EPNAZE	-	Equipa de Proteção da Natureza e Ambiente em Zonas Específicas
ENMA	-	Equipa Náutica e de Mergulho Ambiental

ESF	-	Equipas Sapadores Florestais
FEPC	-	Força Especial de Proteção Civil
GNR	-	Guarda Nacional Republicana
GTF	-	Gabinete Técnico-Florestal
ICNF	-	Instituto de Conservação da Natureza e da Floresta
IPMA	-	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
OTI	-	Observatório Técnico Independente
PMDFCI	-	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
SADO	-	Sistema de Gestão de Operações de Socorro
SEPNA	-	Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente
SGIF	-	Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais
SIOPS	-	Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro
TO	-	Teatro de Operações
UEPS		Unidade de Emergência de Proteção e Socorro
VLCI	-	Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios

1. INTRODUÇÃO

Os reacendimentos em Portugal, resultantes de incêndios extintos tem constituído um tema atual. Ao longo dos anos o assunto tem despertado atenções “...*sendo preocupante a tendência da importância crescente dos Reacendimentos como causa das ocorrências investigadas.*” (Comissão Técnica Independente, 2018)

A par do número de reacendimentos elevado existe toda uma envolvência de comentários e análises, que em pouco dignifica o trabalho realizado por todos aqueles que estão envolvidos no combate aos incêndios rurais, com enfoque especial para os bombeiros. No entanto, a par destes, existem outras organizações que dão o seu contributo de forma muito empenhada e válida, com desgaste humano, tecnológico e económico, que são constantemente colocadas em causa com tantas ocorrências cuja causa identificada é o reacendimento, deixando aparentemente subjacentes falhas ao nível do rescaldo, verificando-se a existência destas situações.

A sua importância é de tal ordem elevada, que no ano 2005 constava no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios como indicadores na eficácia dos meios “*Indicar a relação de reacendimentos relativamente ao total de ocorrências*” (PNDFCI, 2005)

Em dois estudos realizados por José Maria Pereira Coutinho, em 2006 e 2007, patrocinados pela Autoridade Florestal Nacional e compilados em publicação sob o título “*Incêndios Florestais causas e atitudes*”, pode ler-se sobre reacendimentos:

Os reacendimentos são um assunto muito delicado, pois cruzam-se com aspetos de brio profissional e de honra corporativa. Em alguns concelhos, foi mencionado que havia fortes probabilidades de os incêndios ocorrerem por um rescaldo mal efetuado; noutros, tal foi referido também, mas sem dar a mesma ênfase.

A referência não muito significativa a esta causa pode dever-se, por um lado, ao facto da mesma ser, na verdade, pouco frequente, ou estar a diminuir, em algumas zonas, ou, por outro lado, por os membros das CMDFCI respetivas, para a manutenção dum integração sistemática sólida, não nomearem os bombeiros, evitando situações de conflito e permitindo uma colaboração eficaz.

..... estão previstas ações de rescaldo, não só pelos bombeiros, mas também, por outras entidades como os vigilantes da natureza e os sapadores florestais. Habitualmente sendo os bombeiros a mais antiga e maior força no teatro de

operações, compreende-se que, seja imputada a culpa em caso de rescaldo mal efetuado.

A prioridade dos bombeiros parece-nos ser, em grande parte das situações, a proteção de bens, em detrimento do património florestal, possivelmente pelo controlo social exercido pelas populações e pela não valorização deste bem em si. (Coutinho, 2009, p. 16)

O que se escreve e o que se publica através de um tremendo jogo de palavras que de um conjunto habitual de suposições, se transforma numa única ideia de base que uma leitura menos aturada pode deixar transparecer.

O conceito de reacendimento foi alvo de uma redefinição, em 10 de julho de 2012, na Norma Técnica n.º 1 da então Autoridade Florestal Nacional e atual Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, tendo como objetivo aumentar o rigor e a qualidade dos registos dos incêndios florestais. Assim, conforme anexo 1 redefine-se:

Reacendimento – É uma nova ocorrência que tem início no perímetro da área afetada por um incêndio considerado extinto (após término das ações de rescaldo e vigilância), ou seja, em que todos os meios já abandonaram o TO. São ocorrências que têm obrigatoriamente área ardida associada e às quais será atribuído o tipo de causa “REACENDIMENTO” e a causa 711 – “Fonte de calor de incêndio anterior”.

A data e hora de início do reacendimento tem de ser posterior à data e hora de extinção do incêndio de origem. (AFN, 2012)

De forma um pouco padronizada e vulgarizada, tem-se como estabelecido que os reacendimentos são violentíssimos pois têm início em zonas previamente aquecidas, originando áreas de grandes dimensões.

No entanto, cada caso será um caso, e se na verdade pode ocorrer de forma violenta, o mesmo também pode não se verificar, podendo ser menos correto quando “*se julga a floresta pela árvore*”.

Também, e de forma aparentemente menos própria, poderão existir áreas queimadas contíguas que aparentam estar a resultar de reacendimentos, independentemente de ter sido uma nova ignição nas proximidades e cujas áreas queimadas se unem. Quiçá parte das vezes, por opção de combate em ancorar nas zonas queimadas por incêndios anteriores.

Uma motivação antrópica pode levar ao aparecimento de várias ocorrências numa determinada zona, no entanto, o reacendimento poderá esconder essa mesma motivação.

Pois como referem Messias Mira e Luciano Lourenço em “*Os Incêndios Florestais em Portugal têm solução*” quando se faz analogia da energia de ativação com a sua origem ser devida a causas antrópicas, referindo mesmo que sobre as quais é possível atuar por serem conhecidas.

O Distrito de Viana do Castelo pauta-se anualmente por elevado número de reacendimentos.

Realizando uma análise ao hiato de tempo compreendido entre 2010 e 2020 é possível observar e comprovar no gráfico da figura 1 o conteúdo da frase anterior.

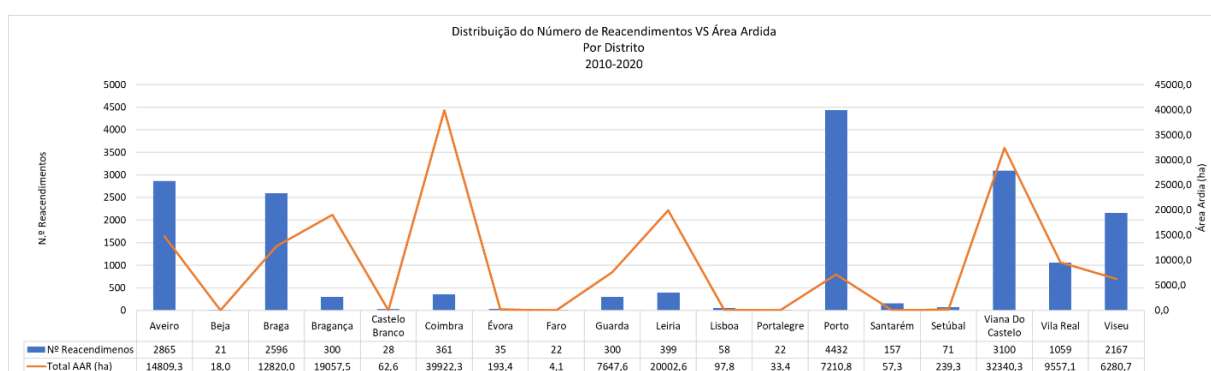


Figura 1 - Gráfico representativo do número de reacendimentos VS área ardida por distrito no acumulado 2010 a 2020

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor 2021

No entanto o este gráfico, reflete os números de reacendimentos absolutos em universos distritais distintos. Se a apresentação for em termos percentuais, Viana do Castelo ascende à indubitável 1º posição como ilustra o gráfico da figura seguinte.

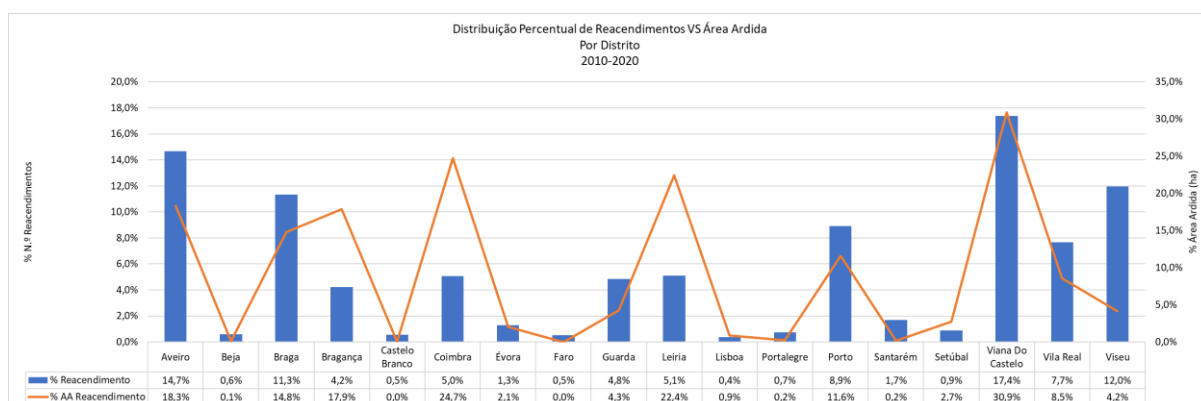


Figura 2 - Gráfico representativo da percentagem do número de reacendimentos VS área ardida por distrito no acumulado de 2010 a 2020

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor 2021

Dado o seu valor anualmente alto, e na tentativa de melhor compreender o território do Alto Minho entendeu-se necessário realizar um estudo aos reacendimentos do distrito de Viana do Castelo, respeitando o hercúleo trabalho desenvolvido pela Guarda Nacional Republicana na investigação das causas de incêndio, mas tentando acima de tudo perceber onde o trabalho das equipas de combate possa estar a ser menos efetivo, melhorando a performance do seu *modus operandi*, tendo em vista a diminuição dos reacendimentos neste distrito.

Os Reacendimentos são um assunto que no Alto Minho tem sido trabalhado de forma estruturada nestes últimos 4 anos. Trata-se de uma matéria muito sensível, que tem de ser tratada com muito cuidado, dentro daquilo que são os padrões imparciais da investigação, atendendo à harmonia institucional e partilha de conhecimentos, para que desta forma se possam direcionar os esforços de todos, minimizando os reacendimentos. Através de um efetivo trabalho no terreno, mas também uma verdadeira redução do número de ocorrências assim como, uma diminuição da criminalidade.

A todos importará certamente análises fidedignas, pois da forma circular como quase tudo se processa ao nível global nos dias de hoje, aquilo que era o fim de linha acaba por se transformar também no seu início. Deste modo, toda e qualquer informação materializada e caída no mundo real acaba por gerar as suas repercussões independentemente de serem positivas, ou negativas. Temos sim, de aprender com elas e através delas gerar novos processos.

O uso do fogo no Alto Minho é ancestral e a real motivação do seu uso pode ser variada. A procura da perceção mais profunda sobre os reacendimentos num território tão devastado pelo fogo como Viana do Castelo, pretende melhorar procedimentos ou evitar que outras motivações possam não estar a ser valorizadas ou identificadas, recaindo sobre os reacendimentos.

Se assim for, podemos efetivamente correr o risco de todos os anos estarmos a construir bases de dados erróneas, sobre as quais interpretam e desenvolvem os seus estudos ou conceitos contribuindo desta forma também para a habitual crítica das ações, e propor medidas ou fazer declarações correndo o risco de serem desenquadradas ou avulsas. Os dados ficam registados e disponíveis, e assim a “... *constatação é coerente com a do muito elevado número de reacendimentos em incêndios florestais em Portugal, problema já identificado pelo menos desde o Projecto de Cooperação Técnica em Incêndios Florestais E.U.A. – Portugal, de 2004, e apontado como uma grande falha no sistema de combate a incêndios.*” (Observatório Técnico Independente, 2019, p. 49), como se pode ler no Relatório

do Incêndio de Monchique realizado pelo Observatório Técnico Independente, em maio de 2019.

Uma leve imprecisão poderá gerar uma névoa que paira entre os valores dos reacendimentos com números mais ou menos elevados, os valores da criminalidade, porque existe o crime de incêndio florestal, e o número de ignições ressaltando que um reacendimento não é uma nova ignição, mas sim resulta de uma ignição anterior. Por muito que possa ocorrer na realidade, e pensando que os processos como este devem ser dinâmicos ao ponto de se alinharem ou centrarem naquilo que é o seu verdadeiro interesse, e desse modo ter, não os resultados esperados, mas sim aqueles que são reais, fazendo com que todos possamos percorrer o caminho mais certo possível.

Torna-se necessário incorporar aquilo que terá corrido menos bem, aceitar as análises e números apresentados, refletir sobre tudo isto e procurar soluções para aquilo que desejamos mudar.

Nesta forma algo circular de ver e rever as ações, a investigação das causas de incêndio reveste-se de uma importância fulcral na descoberta de incidentes passados, mas acima de tudo, é a base do trabalho futuro para poder direcionar os esforços seguintes relativamente a tentativa de redução de ignições. Messias Mira e Luciano Lourenço citados de seguida, fazem sobre isto uma alusão escrita que corrobora aquilo que é a nossa perceção:

A investigação das causas de incêndios florestais deverá merecer maior atenção por parte das entidades responsáveis, na medida em que o seu apuramento, além de efetivamente esclarecer a origem e evitar a difusão de causas hipotéticas, permite apurar responsabilidades, de modo a penalizar os prevaricadores e, tão ou mais importante, intervir junto dos públicos-alvo causadores de incêndios florestais. De facto, é de extrema importância congregar esforços no sentido de reduzir o número de ocorrências, tanto mais que a generalidade delas apresenta causa antrópica, isto é, têm origem humana. Logo, com ações dirigidas, será possível reduzir substancialmente o número de incêndios causados por negligência. Com efeito, ao conseguir reduzir-se o número de ignições, não só as forças de combate reduzem a sua dispersão e passarão a ser ainda mais eficazes em termos de ataque inicial, reduzindo o número de grandes incêndios, mas também as brigadas de investigação de causas terão menos incêndios para investigar, podendo aumentar a sua eficiência em termos do apuramento, reduzindo o número de causas indeterminadas. (Mira & Lourenço, Grandes Incêndios Florestais de 17 de junho de 2017 em Portugal e exemplos da determinação das respetivas causas, 2017, p. 59).

Além de encontrar quem na verdade “põe fogo no chão”, importará saber qual a real motivação antrópica e poder atuar sobre esta. Daí a real necessidade de apuramento das causas das ignições. A possibilidade de satisfação das necessidades, da monitorização, da sensibilização, do acompanhamento motivacional das comunidades poderá refletir uma redução significativa do número de ignições.

Mais do que campanhas momentâneas, muito mediáticas e dispendiosas, mas de efeitos algo duvidosos, preconizamos ações dirigidas a públicos-alvo específicos, com um caráter continuado, visando a alteração de comportamentos de cada um desses públicos, e cujos resultados nos parecem bem mais eficazes em termos de defesa da floresta contra incêndios. (Mira & Lourenço, Os Incêndios florestais têm solução, 2013, p. 133)

Mas, para que isto possa ser concretizado, teremos de ter uma base de investigação sólida.

Se o foco for perdido, se a investigação e apuramento de causas não for o mais correto existe a possibilidade de comprometer gravemente o futuro, uma vez que os investimentos na prevenção, sensibilização e outros poderão ser canalizados para os locais errados e os frutos gerados nunca serão os melhores. É caso para expressar que “*apenas se apagam incêndios*”.

Analisando os reacendimentos do distrito de Viana do Castelo no ano de 2020, efetivamente poderão existir alguns casos impossível de o serem, assim como, situações que após análise meramente documental e abordagem dos elementos que estiveram presentes no combate poderão desconstruir os números dos reacendimentos em Viana do Castelo.

Este estudo está desenvolvido em três capítulos chave. No capítulo I, é abordado o trabalho realizado no sentido de mitigar os reacendimentos no distrito de Viana do Castelo, referindo o processo formativo e de empenhamento que têm relação direta com a temática dos reacendimentos, tendo como objetivo a redução dos números. No capítulo II, é realizada a análise ao processo de investigação dos reacendimentos existentes no ano 2020, no distrito de Viana do Castelo. No capítulo III e no seguimento dos anteriores, é realizada uma análise dos reacendimentos ao nível de alguns municípios que apresentarem situações mais inusitadas.

A conclusão termina o estudo, definindo-se assim a estrutura do presente trabalho

2. METODOLOGIAS

A breve reflexão anterior leva-me às seguintes questões de partida:

- Falta de formação das equipas de Bombeiros na área da consolidação do rescaldo?
- Sendo as equipas de Sapadores Florestais e do Corpo Nacional de Agentes Florestais mais vocacionadas para a utilização de ferramentas manuais, estarão efetivamente os Bombeiros impreparados para consolidar rescaldos com recursos a tais ferramentas?
- A habitual simultaneidade de ocorrências de incêndios no distrito de Viana do Castelo e os poucos recursos, particularmente humanos, de combate estarão diretamente relacionados, repercutindo de forma significativa para com o número de reacendimentos?
- A eficiência da investigação de causas de incêndio poderá estar na base dos números de reacendimentos do distrito de Viana do Castelo?

Face à exposição, emanam as seguintes questões de investigação:

- Os Bombeiros, equipas de Sapadores Florestais e Corpo Nacional de Agentes Florestais não têm formação de ferramentas manuais e rescaldo?
- Aumentando o empenhamento das equipas de Sapadores Florestais e do Corpo Nacional de Agentes Florestais nas consolidações de rescaldo obtém-se uma redução significativa do número de reacendimentos no distrito de Viana do Castelo?
- Se existissem menos incêndios no distrito de Viana do Castelo, existiriam menos reacendimentos, porque as equipas têm mais tempo para realização de manobras de consolidação de rescaldo?
- O apuramento de causas de incêndio no distrito de Viana do Castelo, mais concretamente da “*causa 711 - reacendimento – fonte de calor do incêndio anterior*” (AFN, 2012), poderá estar na base destes valores elevados?

Estabelecidas as questões de partida para a investigação, elenco os objetivos gerais e específicos.

Objetivos gerais:

- Descrever o processo formativo de relevância para o assunto;

- Verificar o empenhamento de meios nos incêndios e nas ações de consolidação e rescaldo;
- Localizar os reacendimentos;

Objetivos específicos:

- Descrever a existência de relação entre a formação de relevância para o assunto e a redução do número de reacendimentos;
- Descrever a existência de ligação entre o empenhamento de várias entidades e a redução dos reacendimentos;
- Quantificar as ocorrências de incêndio e a existência de relação com os reacendimentos.
- Descrever os reacendimentos.

Para este trabalho foi identificado o ano de 2020, em que no distrito de Viana do Castelo existiram após processo de investigação de causas de incêndio 91 reacendimentos. Uma vez que desde 2017, existe implementação de trabalho ao nível do terreno, 2020 emerge como uma avaliação de todo o trabalho realizado e dos resultados que dele se obtiveram.

Para desenvolver o presente estudo adotei a metodologia exploratória com base na análise documental, explorando os dados existentes na plataforma informática denominada Sistema de Apoio à Decisão Operacional (SADO) da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e na plataforma informática denominada Sistema de Gestão de Incêndios Florestais (SGIF) do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) cruzando os dados, de forma a compilar o máximo de informação credível sobre os reacendimentos, na tentativa de obter contributos de relevância para uma explicação mais credível relativa aos números e taxas de reacendimentos no distrito de Viana do Castelo.

Para obtenção e análise de dados provenientes do SADO, o autor foi autorizado pela sua cadeia de comando a utilizar as credenciais fornecidas pela ANEPC no âmbito da sua atividade profissional desenvolvida nesta entidade, aquando da realização do estudo, assim como consultar outros documentos em arquivo úteis para a investigação, nomeadamente relatórios operacionais e fichas de validação de incêndios.

Para aceder ao SGIF, o ICNF atribuiu ao autor credenciais de acesso específicas para o efeito.

Destaco que a ambas entidades foi garantido pelo autor o dever de sigilo e confidencialidade.

Por outro lado, atendendo à necessidade de obter melhores esclarecimentos, o autor procedeu a entrevistas não estruturadas com elementos que estiveram presentes em algumas das ocorrências, com vista a obter informação que corroborasse o vertido nas fitas do tempo do SADO e/ou registos do SGIF. Pontualmente também se procedeu a visitas ao terreno.

3. BREVE ENQUADRAMENTO DO DISTRITO DE VIANA DO CASTELO

O distrito abrange uma área de 2218,84Km² é constituído por 208 freguesias distribuídas pelos 10 municípios, Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira. A norte e nascente tem fronteira com o território Espanhol (Região da Galiza) e a sul com o distrito de Braga. Converte-se ainda a ocidente com o Oceano Atlântico.

Viana do Castelo subdivide-se ainda em duas grandes áreas bem distintas:

- O Vale do Rio Minho que abrange os concelhos de Caminha, Vila Nova de Cerveira, Paredes de Coura, Valença, Monção e Melgaço;
- O Vale do Rio Lima que engloba os concelhos de Viana do Castelo, Ponte de Lima, Ponte da Barca e Arcos de Valdevez;

Tem uma população total de 240 133 habitantes (Censos 2011), seguidamente apresenta-se o quadro em anexo com dados que caracterizam a área do distrito

Tabela 1 – Distribuição espacial do território

Tipo de Espaço	Dimensão em Km ²	Dimensão em ha
Área Geográfica	2 288,84 km ²	221 884 ha
Área Florestal	718,5 km ²	71 850 ha *
Área Mato e pastagens	728,3 km ²	72 830 ha *
Área Agrícola	685,64 km ²	41 870 ha *

Fonte: Plano de Operações Distrital de Viana do Castelo 01/2021, elaborado pelo autor, 2021

Tabela 2 - Distribuição administrativa e tipo de população

Distribuição administrativa e tipo de população	Valores
N.º de Concelhos	10
N.º de Freguesias	208
População residente	240 133 habitantes **
População flutuante	± 6 358 *** + 2 245****= 8 603

Fonte: Plano Distrital de Emergência e Proteção Civil de Viana do Castelo, 2015, elaborado pelo autor, 2021

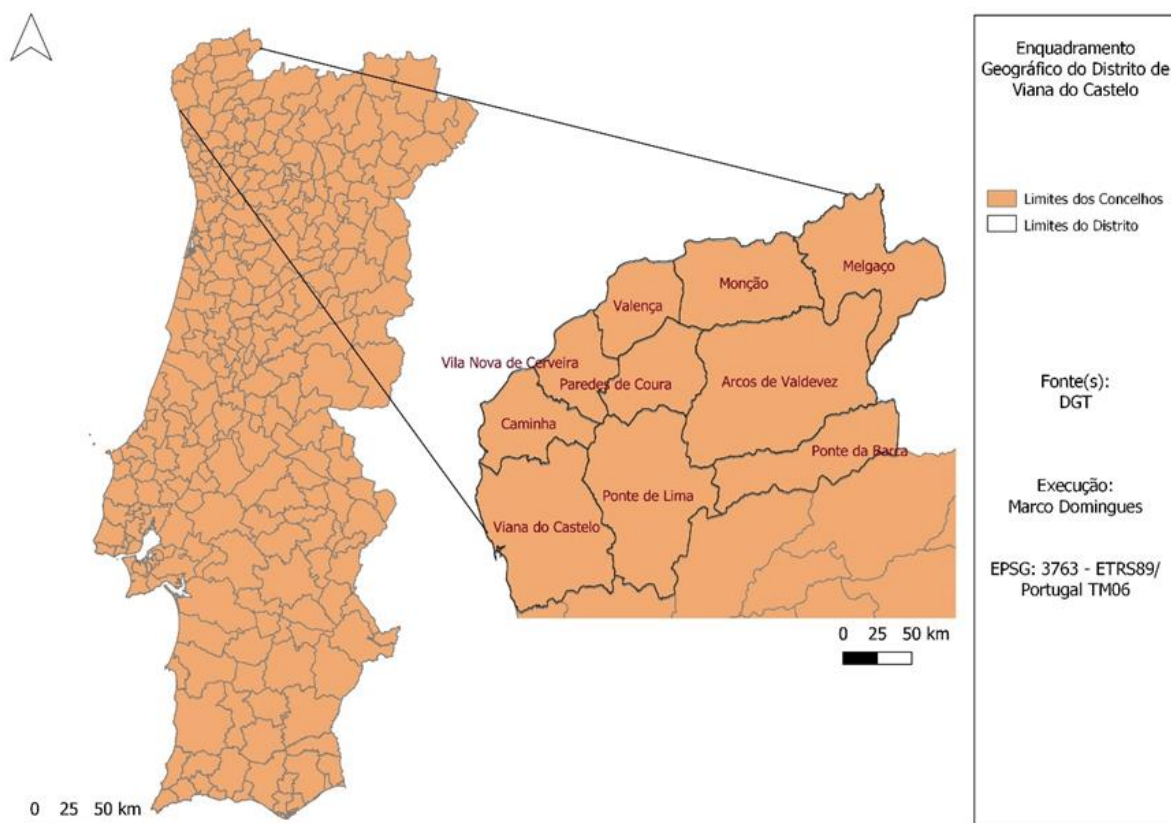


Figura 3 - Enquadramento geográfico do distrito de Viana do Castelo

Fonte: Direção Geral do Território, elaborado pelo autor, 2021

Todos os municípios do distrito estão guarnecidos com uma Associação Humanitária de Bombeiros Voluntários (AHBV) detentora de um Corpo de Bombeiros (CB), excetuando-se o município de Caminha que conta com duas AHBV, cada uma detendo o seu respetivo CB, e Viana do Castelo, que além da AHBV de Viana do Castelo e respetivo CB, conta também com a Companhia de Bombeiros Sapadores (CBS) de Viana do Castelo, totalizando-se assim 11 Corpos de Bombeiros Voluntários e 1 Profissional.

O Distrito de Viana do Castelo conta com aproximadamente 600 Bombeiros Voluntários no Quadro Ativo e 26 no Quadro de Comando, onde se incluem 13 equipas de intervenção permanente. A este valor deverão ser adicionados 63 Bombeiros Sapadores no Quadro Ativo e um no Quadro de Comando, num total geral aproximado de 690 Bombeiros,

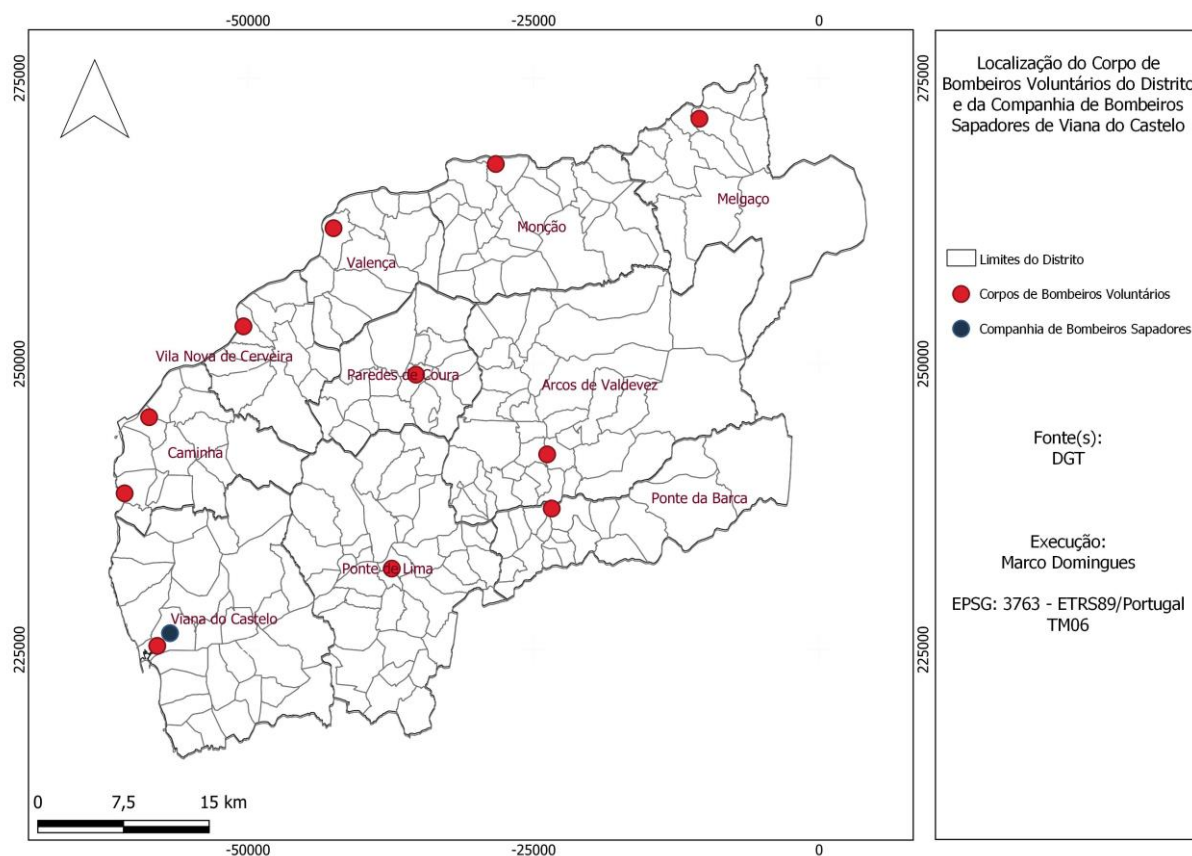


Figura 4 - Distribuição dos Corpos de Bombeiros

Fonte: Plano de Operações Distrital de Viana do Castelo 01/2021, elaborado pelo autor, 2021

Do ponto de vista dos agentes que concorrem para a extinção de incêndios e consolidação de rescaldo, o distrito conta com 27 equipas de Sapadores Florestais, distribuídas por áreas perfeitamente identificadas conforme figura 5, e conta com 10 equipas do Corpo Nacional de Agentes Florestais distribuídas por alguns perímetros florestais, de acordo com o definido pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, conforme figura 6.

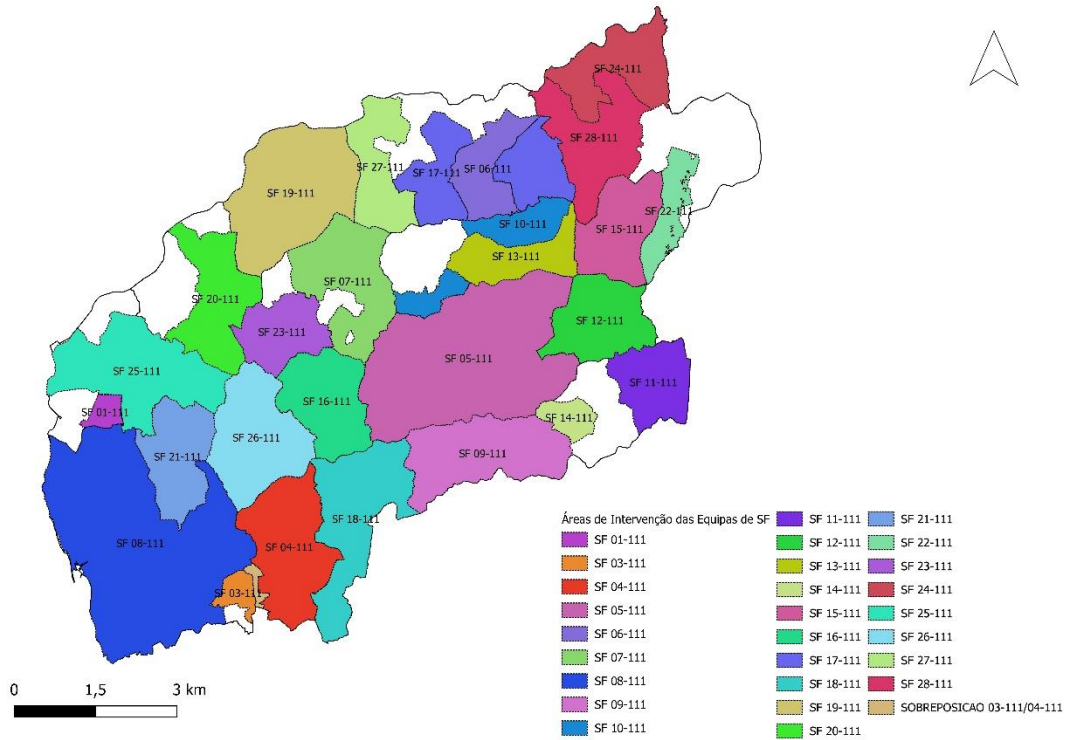


Figura 5 - Áreas de intervenção afetas às equipas de Sapadores Florestais

Fonte: ICNF, elaborado pelo autor, 2021

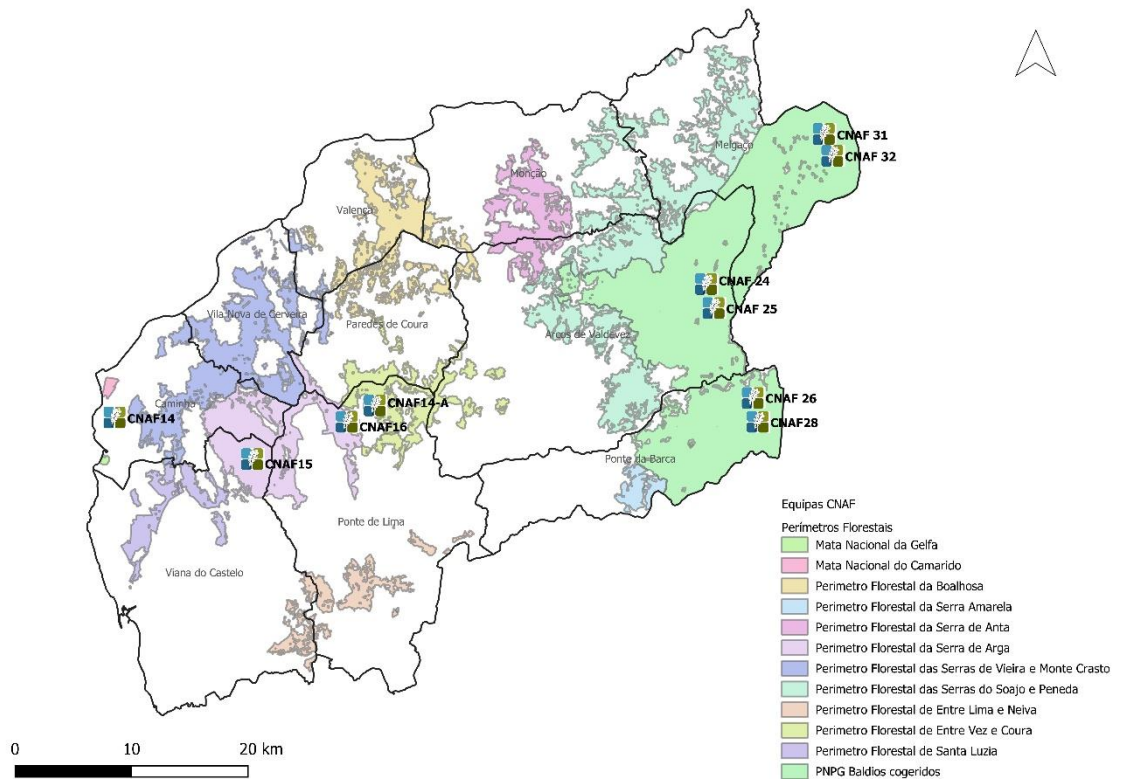


Figura 6 - Localização das equipas CNAF e identificação dos perímetros Florestais

Fonte: ICNF, elaborado pelo autor, 2021

A investigação de causas de incêndios, responsabilidade da Guarda Nacional Republicana (GNR), é uma missão assegurada pelo Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA). No distrito de Viana do Castelo existe uma secção SEPNA afeta ao Comando Territorial de Viana do Castelo, constituída por 3 Núcleos de Proteção Ambiental (NPA), cada um deles afetos ao respetivo Destacamento: Arcos de Valdevez, Valença e Viana do Castelo.

Cada NPA poderá ser constituído por Equipas de Proteção da Natureza e Ambiente (EPNA), Equipas de Proteção da Natureza e Ambiente em Zonas Específicas (EPNAZE), Equipas Náuticas e de Mergulho Ambiental (ENMA) e Equipa de Proteção Florestal (EPF).

Em Viana do Castelo os NPA são constituídos por ENPA e EPF, distribuídos em equipas de número variável e contam com os elementos descritos na tabela 3.

Tabela 3 – Organização dos Núcleos de Proteção Ambiental

Destacamento	EPNA	EPF
	(n.º de efetivos)	(n.º de efetivos)
Arcos de Valdevez	5	6
Valença	5	4
Viana do Castelo	4	2

Fonte: GNR, elaborado pelo autor, 2021

Concluído o breve enquadramento do distrito, poder-se-á compreender algumas das eventuais dificuldades que as equipas de combate e consolidação de rescaldo, assim como as equipas de investigação poderão encontrar para desenvolver o seu trabalho.

Este breve enquadramento é importante para que seja possível compreender o desenvolvimento do trabalho.

4. CAPÍTULO I - O TRABALHO DESENVOLVIDO PARA MITIGAÇÃO DOS REACENDIMENTOS

Viana do Castelo tem procurado melhorar e mudar. Nesta procura de soluções relativa à problemática dos reacendimentos, foi fomentado desde 2017 um processo formativo contando com várias organizações e intervenientes. Foi também alterada a estratégia de empenhamento de recursos humanos e técnicos no terreno, para melhorar a abordagem a um problema que persiste há anos, e assim, os números pudessem vir espelhar a redução do número de reacendimentos, fruto de todo este trabalho e empenhamento dos vários *players*.

4.1. Processo formativo

O processo formativo nos Corpos de Bombeiros é uma constante nas diversas áreas de atuação dos Bombeiros, aliás, a temática em causa faz parte da sua instrução inicial, que do vasto leque de temáticas abordadas, esta é uma das que compõe o programa de instrução inicial para os Bombeiros Voluntários, de 250 horas, e para os Corpos de Bombeiros Profissionais de 1042 horas. Também relacionada com os reacendimentos, salienta-se o esforço realizado pela ANEPC, através da Força Especial de Proteção Civil (FEPC) que, nos últimos anos tem realizado Ações de Treino Operacional (ATO) no distrito de Viana do Castelo subordinadas à temática do operador de ferramentas mecânicas em incêndios florestais e operador de ferramentas manuais em incêndios rurais.

Estas ações preparadas pela ENB e operacionalizadas pela FEPC, tem como objetivo principal reforçar a capacidade dos formandos com conhecimentos práticos para o uso correto de ferramentas manuais e motosserras nas operações de socorro de âmbito florestal ou rural, respeitando as normas de segurança e proteção individual.

Em 21 de maio de 2017, foi realizada uma ação de sensibilização e treino com as equipas de Sapadores Florestais do Alto Minho subordinada ao tema: A Importância do Rescaldo e a Problemática os Reacendimentos, realizada pelo então Coordenador de Prevenção Estrutural (CPE) do ICNF (mais recentemente coordenador de Núcleo na AGIF) e pelo Técnico Consultor da Comunidade Intermunicipal Alto Minho (mais recentemente membro do Observatório Técnico Independente)

Em março de 2019, nos dias 16, 17 e 18, foi realizada através do Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS) de Viana do Castelo, uma ação de instrução promovendo instrutores de ferramentas manuais em diversos Corpos de Bombeiros do Distrito. Esta ação visou o incremento da utilização de ferramentas manuais no seio dos Corpos de Bombeiros do Distrito de Viana do Castelo, através de elementos (14 Instrutores Internos)

disseminadores das boas práticas no uso das ferramentas manuais e com última premissa de reduzir os reacendimentos.

Mais recentemente, em março de 2020, uma nova ação centrada nos reacendimentos foi implementada no distrito de Viana do Castelo. Foi realizada uma ação de aperfeiçoamento técnico de “*Rescaldo e Análise de Área Ardida*” ministrada pelos peritos da Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF).

Na suprarreferida ação de rescaldo e análise de área ardida participaram 20 elementos de 10 equipas de Sapadores Florestais (SF) e do Corpo Nacional de Agentes Florestais (CNAF). O objetivo geral desta ação foi dotar os elementos das várias equipas com competências técnico-operacionais na consolidação do rescaldo e análise de áreas ardidas.

Ainda pela ação da AGIF, é de salientar as ações formativas realizadas no país com recurso a peritos internacionais (Chile, Espanha, EUA, etc.), nas quais elementos da Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS) da Guarda Nacional Republicana (GNR) e ICNF sediados no distrito de Viana do Castelo, estiveram presentes e puderam absorver esses conhecimentos.

Por outro lado, além do grande esforço de dotar os elementos que desempenham funções na manobra, de mais e melhores capacidades interventivas, também tem sido potenciada a qualificação dos elementos de chefia e comando, através de ações formativas e de treino com novas ferramentas e técnicas de apoio à decisão operacional, nomeadamente através de ações de formação de equipas de posto de comando e ATO de ferramentas de apoio à decisão operacional.

Após esta breve introdução sobre a abordagem ao processo formativo realizado de forma continuada no Alto Minho nos anos 2017, 2018, 2019 e 2020 é possível apurar o interesse em obter resultados diferentes sobre a temática em causa. Dotar todos os *players* de mais e melhores ferramentas de forma a mitigar a prevalência de elevados índices de reacendimentos.

A potenciação do processo formativo relativo aos reacendimentos, com vista à redução dos seus elevados índices é uma constante no Alto Minho e transversal às diversas entidades com responsabilidades em Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI).

4.2. Processo de empenhamento

Os números apresentados relativamente aos reacendimentos no distrito de Viana do Castelo têm, particularmente nos últimos anos, sido algo controversos e desacreditados pelas

forças de combate, contudo não compete a estas tecer comentários ou realizar investigações, apurar causas e menos ainda, pôr em causa as entidades que as realizam.

No entanto, as forças de combate devem ter uma palavra em sua defesa quando a estas são imputadas responsabilidades. Não querendo com isto gerar más interpretações e fazer jus ao que um autor americano escreveu na sua obra referindo que, *“Os entendidos no assunto dizem que, em certas áreas, podem chegar aos 30%. Em alguns casos, os reacendimentos não são notificados como tal, visto serem considerados um desprestígio para a equipa de bombeiros. Trata-se de fogos que deveriam ter sido completamente extintos ou, pelo menos, vigiados diariamente e intervencionados até estarem completamente extintos.”* (Beighley & Hyde, 2018, p. 39). De salientar que, este autor será ele um especialista no assunto e foi nessa qualidade que visitou Portugal. No entanto, é possível verificar neste documento que, contrariamente ao que o autor deixa transparecer, as ações de consolidação realizadas nos perímetros ardidos por diversas entidades podem também ser aquilo que denomina de *“vigiados diariamente e intervencionados”*.

O empenhamento das equipas SF e CNAF nas ações de consolidação de rescaldo tem sido incrementada no terreno através do CDOS/ Equipa de Manutenção e Exploração de Informação Florestal (EMEIF)/CPE, embora a monitorização do respetivo técnico de acompanhamento ainda não tenha sido alavancada. Claramente que o envolvimento do técnico de acompanhamento de cada equipa contribuiria para a melhoria substancial do processo. Não pode ser excluída a monitorização pelos técnicos de acompanhamento que na sua área de atuação detêm os conhecimentos técnicos e científicos que permitiriam priorizar e intervencionar as áreas para que os reacendimentos diminuam, daí a sua necessária integração e participação num futuro próximo.

Na tentativa de quantificar e demonstrar o empenhamento acima descrito nas ações de consolidação e rescaldo no distrito de Viana do Castelo foram construídas as Tabela 4 e Tabela 5. Com estas pretende-se perceber e quantificar o empenhamento das equipas de Sapadores Florestais e do Corpo Nacional de Agentes Florestais, bem como a dinâmica crescente do empenhamento das mesmas.

Tabela 4 – Ações de consolidação de rescaldo por entidades

ANO	TOTA AÇÕES L	Bombeiros	ESF/CN AF	BB+ ESF	BB + ESF + MR	BB + ESF + AFOCE LCA	BB + MR	BB + ESF + SMPC	ESF + SMPC	BB + KIT JF	BB + AFOCE LCA	ESF + KIT JF	ESF + AFOCE LCA	BB + GIPS/U EPS	AFOCE LCA	FEB/FE PC
2015	229	180	14	30				1		1	1				1	1
2016	254	184	29	26	1	2	4		1	1	3		3			
2017	269	191	33	40		1	1			1	1	1				
2018	180	115	42	16		2				1	2		1	1		
2019	193	107	62	18		2				2	1	1				
2020	299	145	85	65		1					1	1	1			

Fonte: SADO, elaborado pelo autor, 2021

Tabela 5 – Número de ações de consolidação de rescaldo

Ano	N.º Ocorrências (inclui reacendimentos)	N.º Ações de Consolidações	% Oc Vs Consol	N.º Reacend	%Reacend
2015	1666	229	13,7%	225	13,5%
2016	1466	254	17,3%	305	20,8%
2017	1470	269	18,3%	211	14,4%
2018	1046	180	17,2%	128	12,2%
2019	709	193	27,2%	112	15,8%
2020	698	299	42,8%	91	13,0%

Fonte: SADO, elaborado pelo autor 2021

Aquilo que de forma habitual e sistemática é apontado como causa dos reacendimentos, é o mau rescaldo ou rescaldo apressado feito pelos Bombeiros e o recurso a excesso de água e falta de aplicação de ferramentas manuais por parte dos Bombeiros que, de certa forma condiciona a sua ação em função da sua utilização. Disso são exemplo:

“... a cultura do bombeiro voluntário de utilizar apenas mangueiras e água, permanecer nas estradas e não usar ferramentas manuais.” (Beighley & Hyde, 2018, p. 9)

“Apesar de todos os combatentes concordarem com a necessidade do rescaldo, a larga maioria continua a sobrevalorizar o uso da água como único meio para garantir a operação de extinção do fogo.” (Emanuel Oliveira, 2013, p. 5)

Como é possível verificar na tabela 4, são observáveis alguns factos, por exemplo, comparando com a tabela 5 os anos de 2017 e 2020, podemos verificar e considerar que as percentagens de reacendimentos são aproximadas (14,4% e 13,0% respetivamente). De salientar também, o número de ações de consolidação realizadas em 2017 (total de 269) foi ligeiramente ultrapassado pelo número de ações realizadas em 2020 (total de 299). No entanto, estes dois anos reservam também algumas diferenças, o número de ocorrências de 2017 (1470) é muito superior ao de 2020 (698), mais do dobro das ocorrências.

Mas o que poderá ter um peso diferenciador no processo habitual das consolidações de rescaldo, como se pode verificar na última linha da tabela 4, das 299 ações realizadas no ano de 2020, mais de metade (cerca de 150) contaram com a presença de equipas de Sapadores Florestais e do Corpo Nacional de Agentes Florestais, tendo sido muito superior ao ano de 2017. O *modus operandi* destas equipas, alegadamente diferente do dos Bombeiros, apostando na utilização de ferramentas, profundos conhecedores do terreno, pois trabalham todo o ano na floresta, não se traduziu diretamente na diminuição do número e taxa de reacendimentos.

Numa breve análise aos anos de 2018 e 2019, nas mesmas tabelas, pode verificar-se que no ano de 2018 existiram 1046 ocorrências no distrito de Viana do Castelo, mais 337 que no período homólogo de 2019 (709). É possível constatar através da tabela 4, que foram realizadas mais ações de consolidação de rescaldo em 2019 (193) do que em 2018 (180), apesar do número de reacendimentos ser menor (115) em 2019 do que em 2018 (131). O peso que estes valores apresentam no universo de ocorrências do distrito de Viana do Castelo, faz com que os reacendimentos subam de 12.2% em 2018, para 15.8% em 2019. Em suma, 2019 tem menos ocorrências, mais ações de consolidação de rescaldo e várias organizações envolvidas, mas apresenta uma percentagem de reacendimentos mais elevada do que no ano de 2018.

Pelas tabelas 4 e 5 é possível perceber que o número de ocorrências de incêndio registadas no distrito de Viana do Castelo sofreu uma redução nos anos em apreço. O empenhamento de forças em ações de consolidação e rescaldo tem vindo a aumentar de forma significativa, no entanto, a percentagem de reacendimentos face ao valor total de ocorrências não espelha esse empenhamento de Bombeiros, de Sapadores Florestais e do Corpo Nacional de Agentes Florestais. Por mais esforços que se possam realizar no distrito de Viana do Castelo, a percentagem de reacendimentos é praticamente sempre superior aos “académicos” 10%.

O processo formativo e de treino direcionado para reduzir a taxa de reacendimentos foi incrementado, contudo não é evidente que tal tenha gerado o efeito desejado.

4.3. Resultados verificados

A ANEPC, através do CDOS de Viana do Castelo potenciou o processo formativo na área e também o despacho de meios para ações de consolidação de rescaldo, com operacionais das diversas entidades que fazem parte da DFCI. Os Bombeiros que além de terem capacidade formativa e instrução própria, estão sempre disponíveis para receber e melhorar o seu processo formativo. Presentes nas ocorrências durante 365 dias do ano, 24 horas por dia, fazem o melhor trabalho possível na defesa da floresta contra incêndios.

O ICNF, que através dos seus operacionais afetos ao CNAF, e também outras equipas que fazem parte das Associações Florestais, das Comissões de Baldios, das Organizações de Produtores Florestais têm estado presentes nas referidas ações, no terreno desempenham um melhor trabalho na defesa da floresta contra incêndios.

A UEPS, que efetua ações de combate no terreno, tem estado presente nas ações formativas, e de forma ativa nas ocorrências, concorrem para a redução dos reacendimentos. A EMEIF sediada no CDOS, gere diariamente o dispositivo de vigilância, sendo o elo na interligação com as equipas CNAF e equipas SF no empenhamento destas, nas operações e ações de consolidação de rescaldo para que daí resulte uma diminuição significativa do número de reacendimentos no distrito de Viana do Castelo.

A AGIF, por sua vez ministrou ações de formação, através de peritos nacionais e internacionais, aos operacionais do ICNF e da UEPS, que desenvolvem trabalho no distrito de Viana do Castelo.

Tabela 6 - Resumo Nacional do número ocorrências e reacendimentos 2010-2015

Distrito	2010		2011		2012		2013		2014		2015	
	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.
Aveiro	3102	231	4173	1077	2779	642	1925	312	620	29	1312	91
Beja	358	6	366	7	324	1	406	1	310	0	339	1
Braga	2778	214	4048	572	2633	309	2608	317	734	80	2298	257
Bragança	582	10	1115	35	1107	3	525	21	421	9	739	53
Castelo Branco	518	10	502	6	578	6	474	3	273	1	544	0
Coimbra	921	70	1018	31	1166	47	893	36	379	11	641	30
Évora	364	12	216	0	369	2	198	0	179	2	250	1
Faro	376	0	443	2	577	3	454	1	351	6	407	3
Guarda	865	41	901	39	787	24	607	35	437	15	595	43
Leiria	830	43	1001	68	1133	103	741	25	455	12	893	38
Lisboa	1886	3	2223	10	1963	20	1731	5	998	4	1679	3
Portalegre	299	3	309	1	314	2	256	0	208	1	319	3
Porto	6821	600	7603	912	5467	441	6813	585	1544	43	4491	506
Santarém	888	10	887	14	1142	6	834	10	604	6	1081	26
Setúbal	951	8	898	10	988	7	910	15	573	6	1030	9
Viana Do Castelo	3261	856	3151	538	1575	145	2369	453	426	36	1666	225
Vila Real	1574	186	2269	177	2013	194	1473	192	519	15	1371	56
Viseu	2597	419	2580	237	2513	341	2334	403	670	43	1608	190
Total Geral	28971	2722	33703	3736	27428	2296	25551	2414	9701	319	21263	1535

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Tabela 7 - Resumo Nacional do número ocorrências e reacendimentos 2016-2020

Distrito	2016		2017		2018		2019		2020	
	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.	N.º Ocor.	N.º Reac.
Aveiro	1008	110	1802	144	1198	79	920	105	696	45
Beja	242	1	356	2	235	0	387	2	247	0
Braga	1985	237	2298	287	1430	139	1006	91	1062	93
Bragança	485	41	915	64	578	35	356	14	277	15
Castelo Branco	390	0	636	0	426	2	458	0	305	0
Coimbra	481	28	825	88	271	5	323	10	235	5
Évora	203	3	287	6	159	0	314	9	167	0
Faro	276	2	397	3	355	1	418	1	209	0
Guarda	464	30	671	40	262	14	297	9	310	10
Leiria	595	12	922	44	358	7	508	29	370	18
Lisboa	1082	2	1277	4	1000	5	898	2	586	0
Portalegre	237	0	346	4	228	1	294	6	190	1
Porto	4651	370	5211	481	2619	192	1975	134	2635	168
Santarém	800	13	1066	36	646	7	713	12	603	17
Setúbal	814	10	719	0	400	0	401	3	341	3
Viana Do Castelo	1466	305	1470	211	1046	128	709	112	698	91
Vila Real	1029	58	1519	94	779	39	657	18	602	30
Viseu	1294	162	2096	239	1021	66	814	38	606	29
Total Geral	17502	1384	22813	1747	13011	720	11448	595	10139	525

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Observadas as tabelas 6 e 7 é possível apurar que, estabelecendo um *ranking* de maior número de reacendimento de âmbito nacional, o distrito de Viana do Castelo encontra-se, no período em análise, sempre nos 6 primeiros lugares.

A saber:

- 1º Lugar – ano: 2010
- 2º lugar – anos: 2013, 2016 e 2019
- 3º lugar – anos: 2015, 2018 e 2020
- 4º lugar – anos: 2011 e 2014
- 5º lugar – sem registo
- 6º lugar – ano: 2012

Curiosamente, apesar de uma taxa mais elevada que em 2014 (8,5%), o ano de 2012 (9,2%), conforme a tabela 8, foi aquele se destacou pelo facto de ser o ano em que o distrito conseguiu obter o lugar mais baixo do período em análise, ainda assim ficando no terço superior, considerando uma eventual tabela classificativa correspondente ao patamar nacional, integrando os 18 distritos.

Tabela 8 - Resumo de percentagem anual de reacendimentos em Viana do Castelo 2010-2020

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
N.º Ocorrências	3261	3151	1575	2369	426	1666	1466	1470	1046	709	698	17837
N.º Reacendimentos	856	538	145	453	36	225	305	211	128	112	91	3100
% Reacendimentos	26,2%	17,1%	9,2%	19,1%	8,5%	13,5%	20,8%	14,4%	12,2%	15,8%	13,0%	17,4%

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor 2021

De acordo com o anexo 3, no ano 2020, Viana do Castelo é o 3º distrito do país com maior número de reacendimentos, com um total de 91, segundo informações das investigações levadas a cabo pela entidade competente. No entanto, em termos percentuais, o Alto Minho é o 1º distrito do país em percentagem de reacendimentos, pois proporcionalmente ao número de ignições os seus 13,0% de reacendimentos destacam-se e muito no *ranking* nacional.

Tabela 9 - Resumo de percentagem anual nacional de reacendimentos 2020

Distrito	N.º Ocorrências	N.º Reacendimentos	% Reacendimentos
Aveiro	696	45	6,5%
Beja	247	0	0,0%
Braga	1062	93	8,8%
Bragança	277	15	5,4%
Castelo Branco	305	0	0,0%
Coimbra	235	5	2,1%
Évora	167	0	0,0%
Faro	209	0	0,0%
Guarda	310	10	3,2%
Leiria	370	18	4,9%
Lisboa	586	0	0,0%
Portalegre	190	1	0,5%
Porto	2635	168	6,4%
Santarém	603	17	2,8%
Setúbal	341	3	0,9%
Viana Do Castelo	698	91	13,0%
Vila Real	602	30	5,0%
Viseu	606	29	4,8%
Total Geral	10139	525	5,2%

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Porém, considerando o anexo 3, importa aclarar que o distrito de Viana do Castelo, nos anos em estudo, do ponto de vista da maior taxa percentual de reacendimentos, voltando a estabelecer um ranking de âmbito nacional, encontra-se novamente no terço superior da tabela. A saber:

- 1º lugar – anos 2010, 2013, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020
- 2º lugar – anos: 2011 e 2014
- 5º lugar - 2012

Assim, é possível afirmar que se o processo de investigação de causas estiver correto (o qual não se deve pôr em causa à partida), as diversas organizações que concorrem para a defesa da floresta contra incêndios têm responsabilidade direta nas ações de rescaldo no distrito de Viana do Castelo, falham em toda a linha. Pois além da alteração do processo formativo e da intervenção cada vez mais ativa de todos os agentes, os números apresentados pelas investigações da GNR são de tendência similar aos anos transatos.

De acordo com a tabela 5, em anos com maior número de ocorrências, o que potencia a sua simultaneidade, taxa de esforço e a capacidade de recuperação das equipas hipoteca a realização de um trabalho mais cuidadoso na consolidação de rescaldo. Nestes últimos anos tal não se tem verificado com tanta frequência, permitindo às equipas das várias organizações a sua permanência no terreno, no dia da ignição e seguintes, em ações mais cuidadas e demoradas de consolidação, o que na prática parece não acontecer e resultar.

Todo o processo de investigação de causas de incêndio referente aos reacendimentos, deixa a imagem de um péssimo trabalho na questão dos rescaldos, que é certamente de todos os agentes que participam na DFCI presentes no Distrito de Viana do Castelo, e não apenas daquele agente a quem sempre foi imputada a responsabilização, como se pode ler na seguinte transcrição retirada de uma publicação patrocinada pela Autoridade Florestal Nacional, Incêndios Florestais causas e atitudes:

“... Estão previstas ações de rescaldo, não só pelos bombeiros, mas também, por outras entidades como os vigilantes da natureza e os sapadores florestais. Habitualmente sendo os bombeiros a mais antiga e maior força no teatro de operações, compreende-se que, seja imputada a culpa em caso de rescaldo mal efetuado.” (Coutinho, 2009, p. 16)

Após a apreciação da mudança de estratégia, empenhamento de outras organizações de forma mais ativa, depois de reformular e reforçar o processo de formativo, os valores dos reacendimentos no distrito de Viana do Castelo mantêm-se.

Abordado neste capítulo o processo formativo e as melhorias na estratégia de empenhamento de equipas para obter redução na taxa de reacendimentos, o que evidencia não ter sido suficiente, torna-se necessário realizar uma análise cuidada a cada um dos reacendimentos de 2020 no distrito de Viana do Castelo na tentativa de perceber onde pode residir o problema e encontrar uma solução de forma a ser possível diminuir estes valores, o que se aborda no capítulo seguinte.

5. CAPÍTULO II - PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO DOS REACENDIMENTOS

Dada a manutenção dos valores altos dos reacendimentos no distrito de Viana do Castelo e uma inobservação de oscilação percentual significativa desde 2017 até 2020, mesmo após a tentativa continuada de redução dos números através do incremento formativo bem como o aperfeiçoamento da estratégia através do empenhamento de meios nas ações de consolidação de rescaldo, o estudo é direcionado para a análise da investigação realizada como sendo ainda o reduto não escrutinado.

5.1. Ciclo da Investigação

O processo de investigação é um processo metodológico, cujo Ciclo de Investigação deverá passar por diferentes fases até que seja possível apurar uma causa final. Assim, poderão ser compreendidas as seguintes etapas:

- Notícia do incêndio;
- Recolha de dados históricos e meteorológicos;
- Determinação da geometria da área ardida;
- Aplicação do quadro de indicadores de sentido e de direção da propagação;
- Identificação da área / Ponto de início;
- Validação do Ponto de Início;
- Pesquisa do meio de ignição;
- Aplicação do quadro de indicadores da atividade relacionada com o incêndio;
- Recolha de testemunhos;
- Sistematização entre a prova material e a prova pessoal;
- Hipótese central para a causa;
- Validação;
- Causa Final.

A eficácia do processo de investigação das causas de incêndio tem sempre consigo alguns pontos inerentes para além do cumprimento do ciclo de investigação acima descrito. Estes passam pelo início das investigações, com a brevidade possível, pois os vestígios vão-

se degradando com o passar do tempo, *“Logo que vamos perdendo tempo, vamos perdendo capacidade de investigação. Quanto ao tempo; se fosse 2, 3 ou 4 dias eu ficava muito contente. Em 1 semana, 2 ou 3 a capacidade de o trabalho ser positivo é muito ténue.”* (Carvalho, António, 2019).

Todo o ciclo de investigação é muito complexo e meticuloso, pois trata-se de um processo metodológico cujo seu cumprimento certamente será uma premissa. Nesse sentido, é possível acompanhar através dos meios de comunicação social as ações que a GNR tem levado a cabo na formação de novos agentes na área da investigação de causas de incêndio, terminando o terceiro curso em 27 de novembro (Jornal do Centro, 2020). Seguidamente podem-se analisar duas das fotos veiculadas por esse meio de comunicação social que são realmente indicadoras da metodologia em causa no processo de investigação.



Figura 7 - Formação de novos agentes

Fonte: Jornal do Centro, 24 de novembro de 2020

Uma equipa treinada a cumprir todas as fases da investigação, disponibilidade temporal e completa elaboração do expediente, *“Se chegar ao local com uma certa rapidez após a ignição, se tiver boa formação e experiência já desenvolta, faz no máximo 2 por dia, no máximo e com muita sorte.”* (Carvalho, António, 2019)

No processo de investigação das causas de incêndio existe um documento (AUTO DE NOTÍCIA) criado há vários anos, para que nele possa constar uma parte técnica e outra de investigação policial. As duas partes unidas contribuem para apurar as causas de incêndio, mas também para dirigir as ações subsequentes ao incêndio e daí resultar, ao nível de cada município, estratégias com vista à redução das ignições, realizando assim uma prevenção dirigida.

Pretende-se no processo de investigação de causas de incêndio, que a área afetada seja investigada o mais precocemente possível, sob pena de a mesma em causa estar à mercê de elementos atmosféricos, meteorológicos e até mesmo dos operacionais que em ações de consolidação de rescaldo, podem inadvertidamente destruir provas de interesse para a investigação, sem prejuízo dos mesmos estarem despertos e sensíveis à temática da preservação de prova.

Se assim não for, apenas e só se produzem números estatísticos cuja aproximação à realidade poderá ser ténue.

Durante a análise dos dados referentes às causas de incêndio no distrito de Viana do Castelo, foi intenção centrar o foco da pesquisa nos reacendimentos, tentando desconstruir para aprender e melhorar, podendo assim vir a contribuir com melhores soluções.

5.2. Incoerências grosseiras

Este ponto denominado de incoerências grosseiras poderá de facto ser muito grave. Os dados expostos podem ser reveladores de que algo não está a decorrer da forma mais adequada, no processo de investigação. As situações detetadas centram-se na zona do Vale do Rio Lima mais concretamente nos municípios de Arcos de Valdevez, Ponte de Lima e Viana do Castelo.

Como já referido, este documento visa analisar as ocorrências registadas no distrito de Viana do Castelo, mais concretamente, as ignições que após processo de investigação levado a cabo pelas equipas de investigação do distrito de Viana do Castelo, lhes foi atribuída a causa 711 – *Reacendimento: fonte de calor de incêndio anterior* (vide anexo 1).

Assim, num universo total de 91 ocorrências distribuídos pelos municípios (vide anexo 7), cuja causa atribuída é o reacendimento, é possível observar algo que motiva o surgimento da ideia de que poderá existir um conjunto de equívocos grosseiros no processo de investigação. A forma como estas situações poderão estar a ser realizadas no terreno são de formas variadas.

As situações descritas nos pontos seguintes são muito peculiares e necessitam de muita atenção na sua análise para que sejam compreendidas.

5.2.1. Reacendimento n.33 - DM320348 / 2020160017322

No dia 23 de julho pelas 21:34h existiu uma ignição na freguesia de Beiral do Lima, no Concelho de Ponte de Lima. Investigada em 28 de julho pela “equipa E”, e após implementação da metodologia do processo de investigação é concluído ser um

reacendimento de uma outra ignição denominada de ocorrência mãe (DM320344 / 2020160017320) datada do dia 23 de julho às 21:32h, ou seja, 2 minutos antes.

É possível visualizar os polígonos representativos da área ardida, sendo o de cor verde o perímetro validado para a ocorrência mãe e o vermelho, a área validada como sendo o reacendimento. Neste caso, respectivamente 1.2ha para a ocorrência mãe e 0.01ha a área do reacendimento.

Os pontos início onde terá iniciado os incêndios foram descobertos e assinalados.

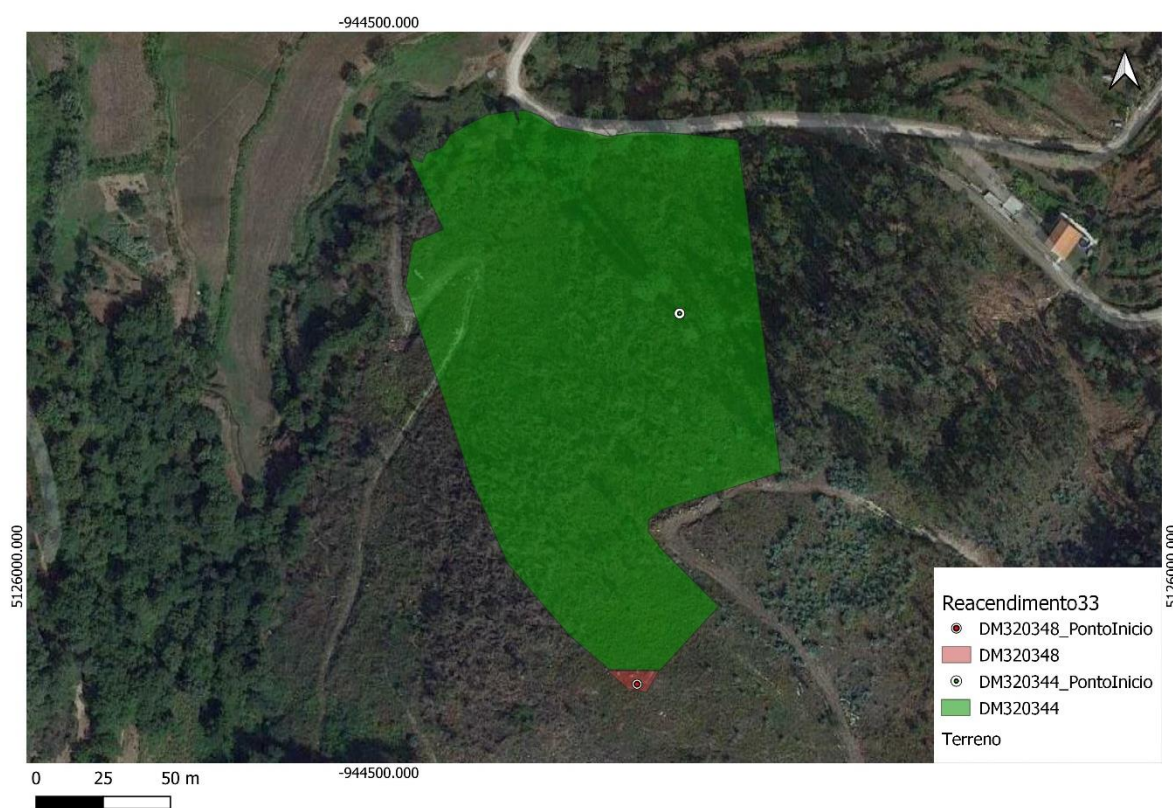


Figura 8 - Análise do reacendimento n.º 33

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Curiosamente, esta ocorrência que após todo este processo metodológico de investigação foi apurado o respetivo perímetro, ponto de início e causa, foi apenas um alerta duplicado da mesma ocorrência que deu entrada via linha 112 Centro Operacional Norte (CONOR), para a qual não foram despachados meios de combate ao incêndio e cujo alerta foi encerrado e agregado à suposta ocorrência mãe por se tratar da mesma ocorrência. Salienta-se que as equipas desmobilizaram do terreno pelas 01:26h de dia 24 de julho. Assim

sendo, esta classificação de reacendimento não faz sentido, assim como a construção do perímetro associado que permitiu à construção gráfica da figura acima exposta.

5.2.2. Reacendimento n.71 - DM320748 / 2020160022019

A situação em apreço é referente a uma ignição datada de 07 de setembro, pelas 15:20h, na freguesia do Vale, no concelho de Arcos de Valdevez. Após análise e investigação da entidade competente através da “equipa D” em 24 de outubro de 2020 (cerca de 1 mês e meio depois da ignição), esta concluiu que, a ocorrência é um reacendimento de uma outra que aconteceu na mesma freguesia no dia 06 de setembro, pelas 21:03h (DM320678 / 2020160021929).

É possível verificar no SGIF a área ardida correspondente à ignição do dia 06 de setembro, com a cor verde, e a área ardida da ignição do dia 07 de setembro, correspondendo à área vermelha.

Foi possível concluir pela equipa de investigação os respetivos pontos de início das ignições que geraram respetivamente 24,58ha e 1ha (reacendimento).

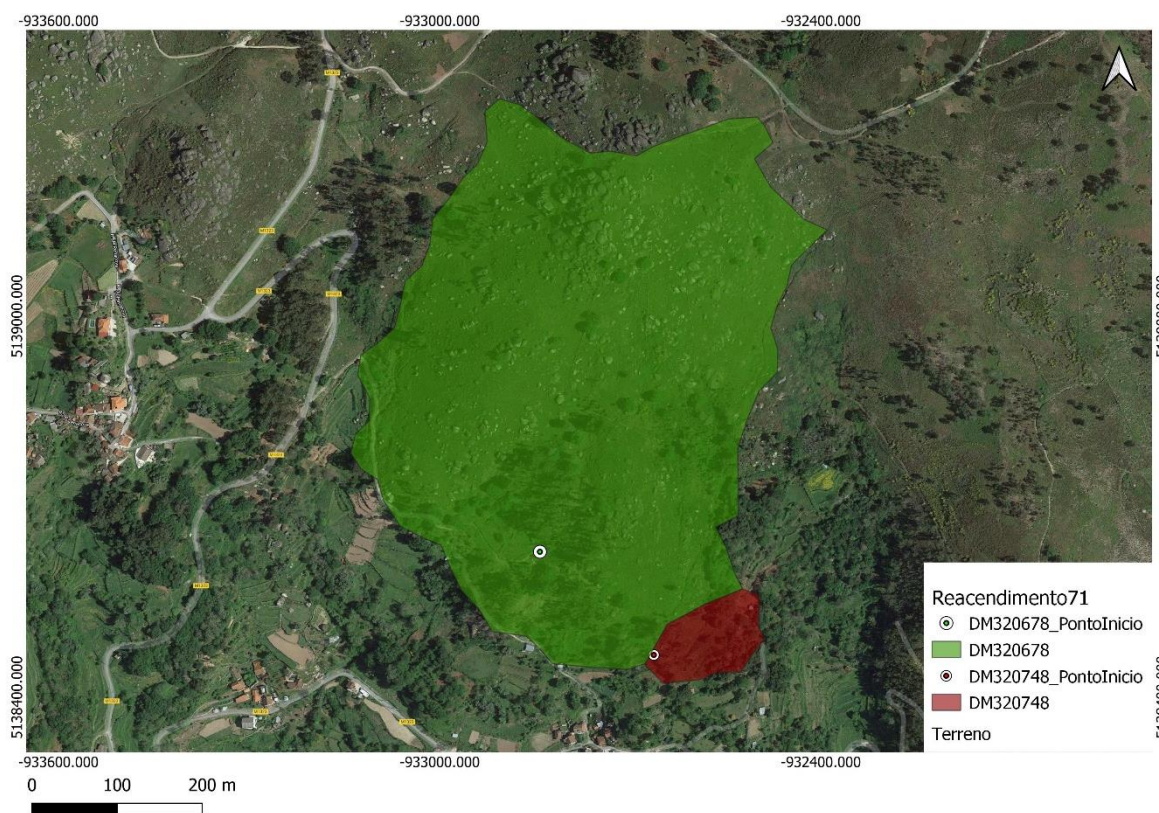


Figura 9 – Análise do reacendimento n.º 71

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Na verdade, a área vermelha não pode existir, pois a ignição em causa referente ao dia 07 de setembro não ocorreu. Portanto, não poderá ter área ardida associada, nem ponto de início. Tratou-se de um alerta duplicado através do CONOR, para o qual não foram despachados meios, pois já se encontravam a caminho. Esse alerta duplicado foi encerrado e devidamente agregado à ocorrência. Deste modo, quer a causa apurada de reacendimento está incorreta, bem como toda a área demarcada como reacendimento (polígono de cor vermelha) e o ponto de início.

5.2.3. Reacendimento n.72 DM320765 / 2020160022124

Rastreando o reacendimento com o DM320765 / 2020160022124, datado de dia 08 de setembro de 2020, às 13:35h, na freguesia de Vila Nova de Anha, em Viana do Castelo, é possível apurar que a informação resultante da investigação aponta para um reacendimento de um incêndio ocorrido no dia 31 de agosto, pelas 14:17, na mesma freguesia. Nessa informação é possível verificar a área ardida da ocorrência mãe (DM320627 / 2020160021296 - aquela que gerou o reacendimento) com a cor verde, apresentando cerca de 11,4ha e a área ardida que resultou do reacendimento com a cor vermelha, com aproximadamente 0.02ha.

Podemos ainda visualizar através da figura construída com dados obtidos do SGIF, a exata localização dos pontos de início investigados 6 dias depois (14 de setembro) pela “equipa G” e onde uma ocorrência do dia 31 de agosto pode gerar um outro incêndio no dia 08 de setembro.



Figura 10 - Análise do reacendimento n.º 72

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Pois tudo isto aparenta ser inverdade. A ignição do dia 8 de setembro, das 13:35h não pode ter área ardida, nem ter sido descoberto ponto de início porque não existiu. Trata-se também de um alerta que entrou no SADO, via CONOR, para uma ocorrência também ela do dia 8 de setembro, às 09:20h, com meios de combate no local. Não foram despachados meios porque já se encontravam em trabalho no TO.

5.2.4. Reacendimento n.73 DM320767 / 2020160022136

O reacendimento em causa, resulta de uma investigação levada a cabo no dia 9 de setembro de 2020, precisamente 1 dia depois da ocorrência.

Em causa está uma ignição que ocorre na freguesia de Vila Nova de Anha, em Viana do Castelo, no dia 08 de setembro de 2020, pelas 14:51h, em zona periurbana. A causa desta ignição tem a sua génese numa fonte de calor do incêndio anterior datado do dia 8 de setembro, pelas 09:20h, na mesma freguesia (DM320735 / 2020160022093).

O incêndio gerador do reacendimento tem uma área validada de 2,13ha, e o reacendimento deste tem 0.99ha, precisamente.

É bem visível, na imagem reproduzida com dados do SGIF os pontos de início das ignições, somente possível seguindo um processo metodológico de investigação levado a cabo pela “equipa G”.



Figura 11 - Análise do reacendimento n.º 73

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

A realidade pode mesmo demonstrar uma situação muito distinta. A ignição que será o reacendimento com 0.99ha e que terá queimado a área apresentada com a cor vermelha e cujo ponto de início se localiza junto às casas, não foi uma ignição, nem poderá ter gerado os 0.99ha queimados e não reacendeu junto às casas. Essa ocorrência foi gerada a partir de um alerta entrado pelo CONOR, às 14:51, reportando-se na realidade a um incêndio que iniciou às 09:20h, do dia 8 de setembro e que encerrou às 21:20h, do dia 9 de setembro de 2020. Numa frase muito resumida, isto significa que a ocorrência classificada como reacendimento não existiu, tratava-se do mesmo incêndio, com 2 alertas para a mesma ocorrência e que no processo de investigação foram tratados como sendo alertas para incêndios distintos.

5.2.5. Reacendimento n.74 (DM320768 7 2020160022138)

Este reacendimento reporta também à freguesia de Vila Nova de Anha, em Viana do Castelo, e no dia 8 de setembro de 2020, pelas 14:52h. Tal ignição terá causado uma área ardida de 0,16ha. A origem dessa ignição terá sido uma outra datada de 07 de setembro pelas 00:32h (DM320674 / 2020160021946) e que terá consumido 1,75ha, daí esta ter como causa reacendimento – Fonte de calor do incêndio anterior. O processo de investigação foi excecionalmente célere pois foi realizado no dia 8, de setembro pela “equipa G”, exatamente o mesmo dia em que a ignição ocorreu.

Deste modo podemos verificar na imagem infra as áreas ardidas de cor verde e vermelho, significando respetivamente a ocorrência mãe e o reacendimento, assim como o ponto de início do respetivo reacendimento.



Figura 12 - Análise do reacendimento nº74

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Após análise, mais uma vez, a ignição do dia 8 de setembro de 2020, pelas 14:52h, foi um alerta entrado pela central CONOR, para um incêndio ativo desde as 09:20h, do dia 8 de setembro e que terminou às 21:20h do dia 9 de setembro (DM320735 / 2020160022093) e não para a ocorrência que foi elencada como geradora do reacendimento. Atendendo ao

facto de esta investigação ser realizada no dia do incêndio e considerando que a hora de ignição foi às 14:52 e o horário laboral habitual, poderia mesmo a equipa de investigação estar no local com a ocorrência em atividade, o que nem sempre é possível fruto de muitas contingências, o que é compreensível. O que poderá ser menos compreensível é a construção do perímetro determinando a área ardida num incêndio que está em curso e determinar um ponto de início num alerta duplicado. No caso em apreço, a investigação não foi realizada 5 dias depois, nem 1 mês e meio depois. Em concreto, supostamente, estava em investigação com o incêndio a decorrer, colocando em questão os métodos de investigação que conduziram a este desfecho.

5.2.6. Reacendimento n.78 (DM320814 / 2020160022650)

Este reacendimento reporta uma ignição na freguesia de Santa Maria de Geraz do Lima, no dia 12 de setembro, às 14:50h. Após investigação realizada pela “equipa G” no dia 18 de setembro (6 dias depois da ignição) foi possível determinar uma área ardida do reacendimento de 0,3ha, maior do que aquela na ocorrência que lhe deu origem com 0,17ha. Foram determinados também os dois pontos de início das ignições. Tudo pode ser visível na imagem que se segue, retirada do SGIF.

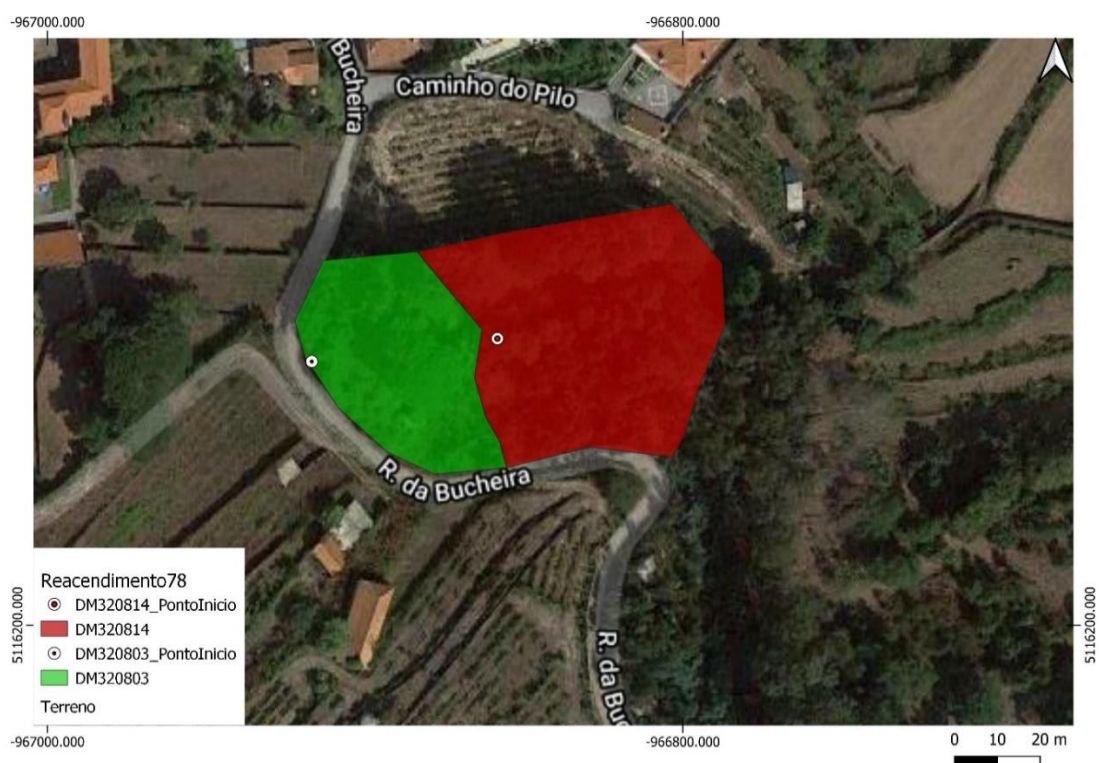


Figura 13 - Análise do reacendimento n.º78

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Na verdade, a ocorrência denominada de reacendimento datada de 12 de setembro às 14:50h, é um outro alerta da suposta ocorrência mãe (DM320803 / 2020160022640) com início às 13:43h, também do dia 12 de setembro. Deste modo, tratando-se da mesma ocorrência é impossível ter-se descoberto um ponto de início e uma área ardida de uma ocorrência que não existiu.

5.2.7. Ocorrência DM320735 / 2020160022093

O código em causa é referente a um incêndio rural, salientando que o processo de investigação desta ignição ocorreu no próprio dia (08 de setembro de 2020). Como se pode verificar nos dados extraídos do SGIF.

No entanto, o incêndio é dado como extinto na plataforma SGIF, às 10:25h, e daí aparecerem vários reacendimentos decorrentes desta ocorrência nesse mesmo dia (8/9/2020). Na verdade, de acordo com o registo no SADO, a ocorrência só foi encerrada às 21:20h, do dia 09 de setembro (aproximadamente 35h depois) e os reacendimentos apontados são alertas duplicados, sem despacho de meios e após tratamento são agregados.



Figura 14 - Análise da ocorrência DM320735 / 2020160022093

Fonte: SGIF, 2021

A agregação de ocorrências no SADO consiste em criar informaticamente uma interligação, para que seja possível compreender e rastrear de forma simples a relação que existe entre umas ocorrências e outras, que tenham de algum modo alguma ligação ou

implicação entre si. Ocorrências que não tenham qualquer tipo de relação com qualquer outra, não têm agregações.

Nº Ocorrência:	Natureza:	Local:	Descrição:	Data Início:	Data Fim:					
2020160022093				11/07/2021	13/07/2021	Pesquisar				
Mais Opções ▾										
<input type="checkbox"/>	Número	CDOS	Estado	Data/Hora	Natur.	Local	Ent. Resp.	Meios	OP	
<input checked="" type="checkbox"/>	2020160022093	CDOS Viana do Castelo	Encerrada	08/09/2020 09:20	3101	Junto A28 / Quinta ...	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	⊕

<input type="checkbox"/>	Número	CDOS	Estado	Data/Hora	Natur.	Local	Ent. Resp.	Meios	OP	
<input checked="" type="checkbox"/>	2020160022093	CDOS Viana do Castelo	Encerrada	08/09/2020 09:20	3101	Junto A28 / Quinta Paço	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	⊕
<input type="checkbox"/>	2020160022200	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 21:06	3103	160944: @JUNQUEIRO (LUGAR_INE=807815) DARQUE 4935-085_VIANA_DO_CASTELO	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	
<input type="checkbox"/>	2020160022160	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 16:43	3103	160911: @JUNTA DE FREGUESIA DE DARQUE (JUNTA_2013=703063)	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	
<input type="checkbox"/>	2020160022142	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 15:22	3103	AV ESTRADA REAL	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	
<input type="checkbox"/>	2020160022140	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 14:55	3103	VILA_NOVA_DE_ANHA	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	
<input type="checkbox"/>	2020160022138	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 14:52	3103	MONTE_DE_OLA	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	
<input type="checkbox"/>	2020160022136	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 14:51	3103	R BOUCAS 113	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	
<input type="checkbox"/>	2020160022128	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 13:43	3103	Quinta do Paço	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	
<input type="checkbox"/>	2020160022124	CDOS Viana do Castelo	Alerta Encerrado	08/09/2020 13:35	3103	Anha	CBM Viana do Castelo	0/0/0	0	

Figura 15 - Exemplo de uma ocorrência com várias outras agregadas

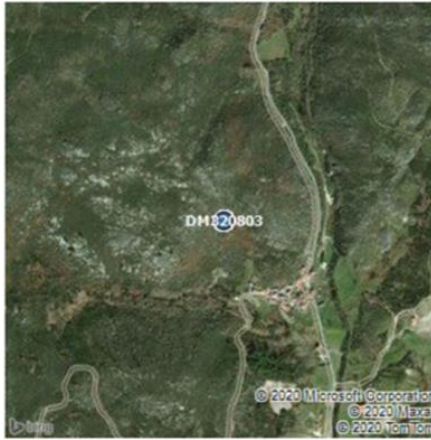
Fonte: SADO, 2021

5.2.8. Ocorrência DM320803 / 2020160022640

Outra situação semelhante, no dia 12 de setembro uma, suposta ocorrência mãe gerou um reacendimento no mesmo dia, enquanto a ocorrência estava em curso, porque a ignição que na imagem abaixo (DM320803 / 2020160022640) é dada como concluída, na ficha do SGIF, às 14:24h, motivou um reacendimento às 14:50h (DM320814 / 2020160022650), aparentando ter sido criado todo um edifício de investigação que é comprometido quando confrontado com a análise da ocorrência DM320803 / 2020160022640 no SADO. Aí é possível perceber através das informações lá contidas que as equipas no terreno estão de regresso às suas unidades, após terminar a missão da alegada ocorrência mãe (DM320803 / 2020160022640) às 18:08h e não às 14:24h como os dados do SGIF fazem crer.

Códigos		Datas		ú	Nova data
Cod.SGIF:	DM320803	DHAlerta:	12-09-2020 13:43		
Cod.ANPC:	2020160022640	DH1*Interv.:	12-09-2020 13:50		
		DHExtinção:	12-09-2020 14:24		

Localização		Dados gerais	
Distrito:	Viana do Castelo	Fonte alerta:	PV
Concelho:	Viana do Castelo	Tipo:	Florestal
Freguesia:	Geraz Lima (Santa Maria)	Reacendimento:	
Local:	ED305 (ED305) Km 25	Notas:	REDE MOVEL: 1241444708405808 ORIGEM INFORMA QUE ESTA A ARDER UMA BOUÇA PROXIMO DE CASAS -- Consequências -- ----- Explosão ou Incêndio ----- Necessidade de Segurança -- Agências a envolver -- ----- AMN ----- ANPC ----- GNR
INE:	160930	DHFechado:	
NUT:	PT11010930	Operador:	4876255P
x:	153878	Ult.Edição:	8-10-2020 13:59:08 de alerta: 964413328
y:	526057		
Lat:	41.7008333333		
Lon:	-7.3138888889		
Perimetro Flo.:			
APS:			
Região Prof.:	Norte		
UGF:			
Qua. Afocela:			



Visadas dos Postos Vigia			
PV	Rumo	DH	1ºdet

Investigações										
Equipa	Ent.	Data Inv.	NºFicha	NUIPC	Denun.	Causa	TipoCausa	Preju.(€)	Pon.Inic.	Zona Inic.
	GNR	18-9-2020	162		não	448.Imputáveis - Vandalismo	Intencional	180	1	Florestal

Validações									

Figura 16 - Análise da ficha da ocorrência DM320803 / 2020160022640

Fonte: SGIF, 2021

Uma outra situação que, entretanto, deixou de ser possível observar no SGIF, a par de outras que constam na tabela 10 mais adiante, prende-se com DM320746 / 2020160022014 classificado como reacendimento tratando-se também de um alerta duplicado na freguesia de Sampriz, em Ponte da Barca.

Como podem as “equipas D”, “E” e “G” determinar áreas ardidadas e pontos de início em ignições que não existiram?

Se todas as situações semelhantes forem vertidas, torna o trabalho extremamente pesado, no entanto, serve apenas para dar nota das diferentes tipologias de inconsistências observadas. Estas 7 situações representam 7,78% no universo total de 90 reacendimentos, o suficiente para reduzir um ponto percentual, na taxa de reacendimentos no distrito de Viana do Castelo.

5.3. Registos que deixam de ser visualizadas no SGIF

As ocorrências geradas no SADO, migram e criam paralelamente ocorrência no SGIF atualizando a respetiva informação de forma sistemática. Se existe um código DM associado, é porque transitou do SADO para o SGIF e foi codificada.

Se alguns códigos deixam de ser visíveis no SGIF com a permissão que o autor dispõe (consulta), e os outros poder ser consultados, será indicativo da existência de algo que coloque essas ocorrências fora de consulta, ou em última instância, foram eliminadas. Assim,

após alguma pesquisa apresenta-se uma listagem das ocorrências que se apuraram ter ficado indisponíveis da consulta do SGIF, sendo também possível perceber onde existiram essas ignições, e curiosamente grande parte delas terão sido no Vale do Rio Lima.

Foi possível obter as ligações refletidas na tabela 10 através de cruzamento de dados entre o SGIF e o SADO, e consulta de dados em arquivo no CDOS de Viana do Castelo sobre a matéria em estudo.

Tabela 10 - Ocorrências indisponíveis para consulta no SGIF

SGIF	Descrição	SADO
DM320483	Ocorrência mãe do reacendimento Ocorrência mãe do reacendimento DM320543. Não é possível identificar ocorrência no SADO.	
DM320516	Incêndio. Intervenção de H60 e VLCl 1610.	2020160018890
DM320519	Falso Alarme.	2020160018911
DM320575	Incêndio. Intervenção de H21, VFCl-1610 e VLCl-1610. Referenciados 2 focos de incêndio.	2020160019815
DM320604	Incêndio. Intervenção de 1604 com VRCl, VETA e VTTU e da Afocelca VLCl 101.	2020160020967
DM320723	Incêndio. Empenhado H21, VLCl 1610 e VFCl 1610. Referenciados 2 focos distintos.	2020160022274
DM320746	Classificado como REACENDIMENTO, mas é um alerta duplicado.	2020160022014
DM320747	Incêndio. Avistamento pelo H21. Empenhado H60 e meios terrestres.	2020160022018
DM320760	Incêndio. Meios do CB 1601 e 1605 no local. GNR presente.	2020160022214
DM320778	8 Incêndio. Empenhado H60, meios terrestres do CB 1601 e 1602.	2020160022398
DM320809	9 Incêndio. Empenhamento H21, Meios dos CB's 1602, 1605, 1607 e ICNF	2020160022659
DM320818	Incêndio. Intervenção do CB 1604 e SF 13-111.	2020160022682
DM320835	Sem aumento de área. Dentro do perímetro.	2020160022733
DM320839	Incêndio. Empenhamento H21, meios dos CB's 1601, 1602, 1603 1607, 1610, 1611, Gruata II Lisboa, UEPS e ICNF.	2020160022774
DM320869	Incêndio. Empenhamento dos CB's 1601 e 1602.	2020160022937
DM320898	Falso Alarme.	2020160023257

Fonte: SGIF / SADO, elaborado pelo autor, 2021

Independentemente dos locais onde isto possa ocorrer, importará perceber a forma e o motivo pelo qual deixam de ser visíveis evitando assim que isto aconteça, até mesmo pela garantia da fiabilidade da plataforma e dos dados nela contida.

5.4. Reacendimentos entre o distrito de Braga e o distrito de Viana do Castelo

Este ponto aborda essencialmente outra forma diferenciada de possíveis inconsistências no apuramento das causas sobre os reacendimentos no distrito de Viana do Castelo através da análise de situações vivenciadas no ano de 2020.

Situação 1

No dia 2 de agosto de 2020, pouco passava das 21:00h, quando se deslocava uma força de combate a incêndios composta por Bombeiros de Ponte da Barca e do Beato e Penha de França para uma ignição que tudo levava a crer ser no lugar de Boivivo, na freguesia de Vade, concelho de Ponte da Barca. Ocorrência com o DM320466 / 2020160018215.

As chamadas eram visíveis e os operacionais procuraram acessos para a frente de fogo. Importa referir que às 22:19h, o elemento da GNR que guarnecia a EMEIF do CDOS de Viana do Castelo recebe a informação que uma patrulha da GNR de Vila Verde se encontrava no local e informa que o incêndio é em Vila Verde. As coordenadas da primeira equipa a chegar ao TO corroboram essa informação.

Independentemente de a localização ser Braga ou Viana do Castelo, todos os operacionais estiveram envolvidos e empenhados em extinguir o incêndio sem que as fronteiras administrativas fizessem qualquer interferência na sua atitude.

No dia 1 de setembro, foi realizada a investigação das causas de incêndio (cerca de 30 dias depois da ignição) tendo revelado que a causa da ocorrência foi vandalismo e o ponto de início da ignição foi em Ponte da Barca, contrariamente aquilo que as primeiras equipas a chegar ao TO reportaram, inclusive a patrulha da GNR, que foi a primeira a informar onde eclodia o incêndio.

O Ponto de início apurado cerca de 30 dias depois, aparenta coincidir com o término do trabalho das equipas que combatiam o flanco esquerdo terminando às 03:44h, no mesmo ponto que foi dado como sendo o ponto de início do incêndio.

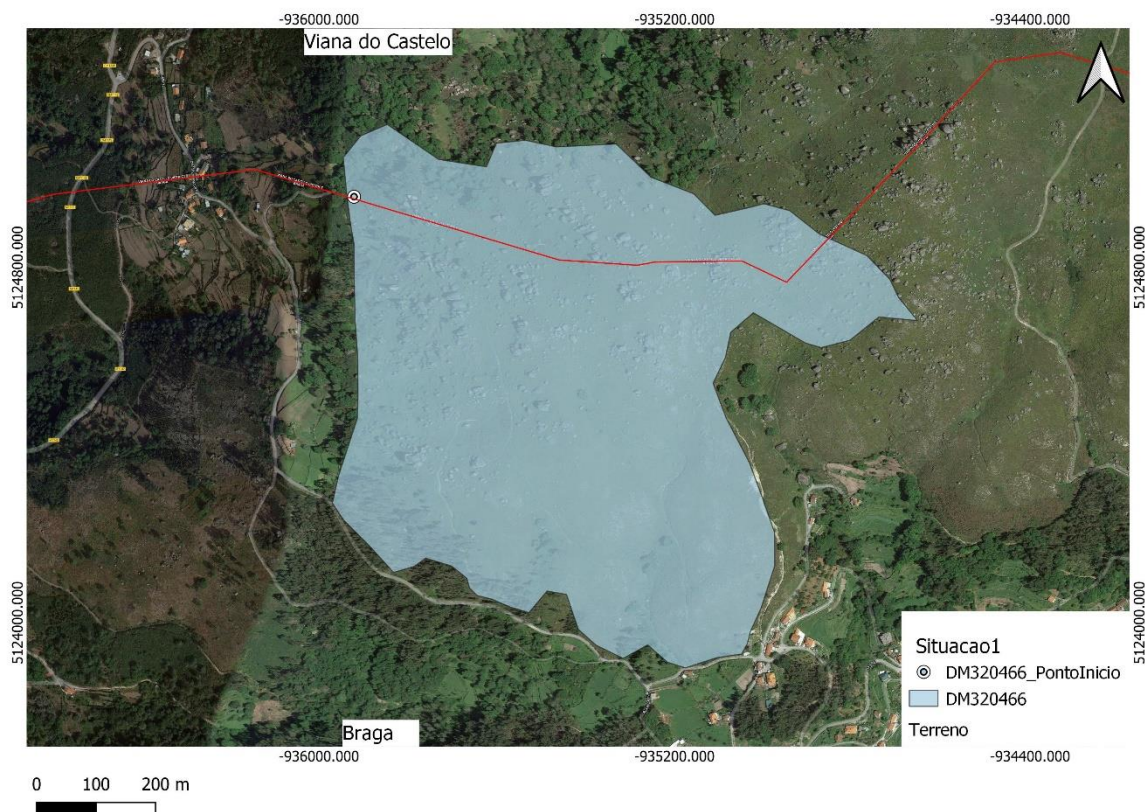


Figura 17 - Análise da ocorrência DM320466 / 2020160018450

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

O aparecimento desta situação 1 com o código DM320466 / 2020160018215 neste documento e aqui ligeiramente dissecado, sobre o qual algo haveria certamente muito mais que dissertar, vem ao encontro de uma problemática neste assunto em apreço, fazendo assim a ligação entre dois pontos-chave.

O primeiro deles, diz respeito à ocorrência em si, onde a patrulha GNR comprova *in loco* o que se está a passar e onde se está a passar, que é corroborado por dezenas de operacionais no terreno. Posteriormente, num dia de investigação em que a “equipa D” investiga 11 ocorrências, a investigação da causa registada no dia 1 de setembro, apresenta um ponto de início completamente distinto daquele que todas as forças de combate, previamente tinham indicado. O segundo ponto onde esta ocorrência faz a ligação, é que nesta situação concreta, aparecem vários reacendimentos investigados que supostamente serão em Ponte da Barca (distrito de Viana do Castelo). Contudo, quando considerando os antecedentes praticados, subsistem sérias dúvidas sobre a real localização dos alegados reacendimentos, quando confrontados com a localização do perímetro desenhado.

Situação 2

A ocorrência DM420886 / 2020030054478 com início às, 07:04h, do dia 6 de agosto é referente a uma ignição que após processo de investigação é atribuída a causa de reacendimento pela ocorrência mãe DM320502 / 2020160018801 no mesmo dia às 00:31h. A ocorrência em apreço gerou-se numa região de fronteira entre Ponte da Barca e Vila Verde, fazendo também fronteira entre 2 distritos respetivamente Viana do Castelo e Braga.

Esta ignição foi combatida por elementos oriundos do distrito de Braga e as coordenadas também em território de Braga, até mesmo o DM e o número SADO são distintos. Se houvesse ligação com o distrito de Viana do Castelo essa ocorrência teria sido partilhada entre os CDOS dos dois distritos através do SADO, o que não se verificou.

Como se pode visualizar na figura infra, construída através de informação do SGIF, toda a situação se desenvolve no distrito de Braga.

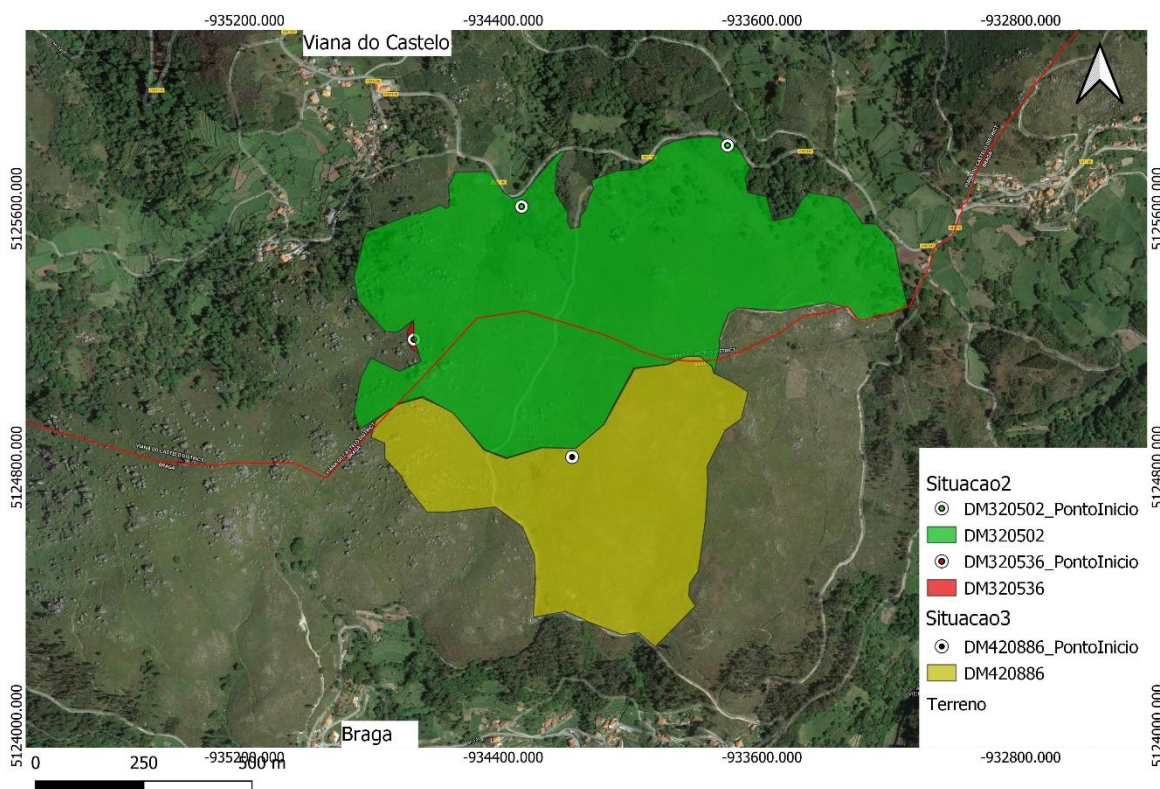


Figura 18 - Análise da ficha de ocorrência DM420886 / 2020030054478

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Situação 3

No dia 8 de agosto de 2020 pelas 14:08h, tem início uma ocorrência codificada com o DM320536 / 2020160019078, localizada na freguesia de Cuide Vila Verde, concelho de Ponte da Barca. Após ser investigada no dia 2 de setembro (25 dias depois), foi apurada como causa reacendimento – fonte de calor de incêndio anterior, cuja ocorrência mãe (DM320502 / 2020160018801) apontada de ser geradora deste reacendimento teve início no 6 de agosto, pelas 00:31h. Devidamente criados os polígonos e determinados os pontos de início seguindo a metodologia de investigação, toda esta informação é visível na figura que se segue.

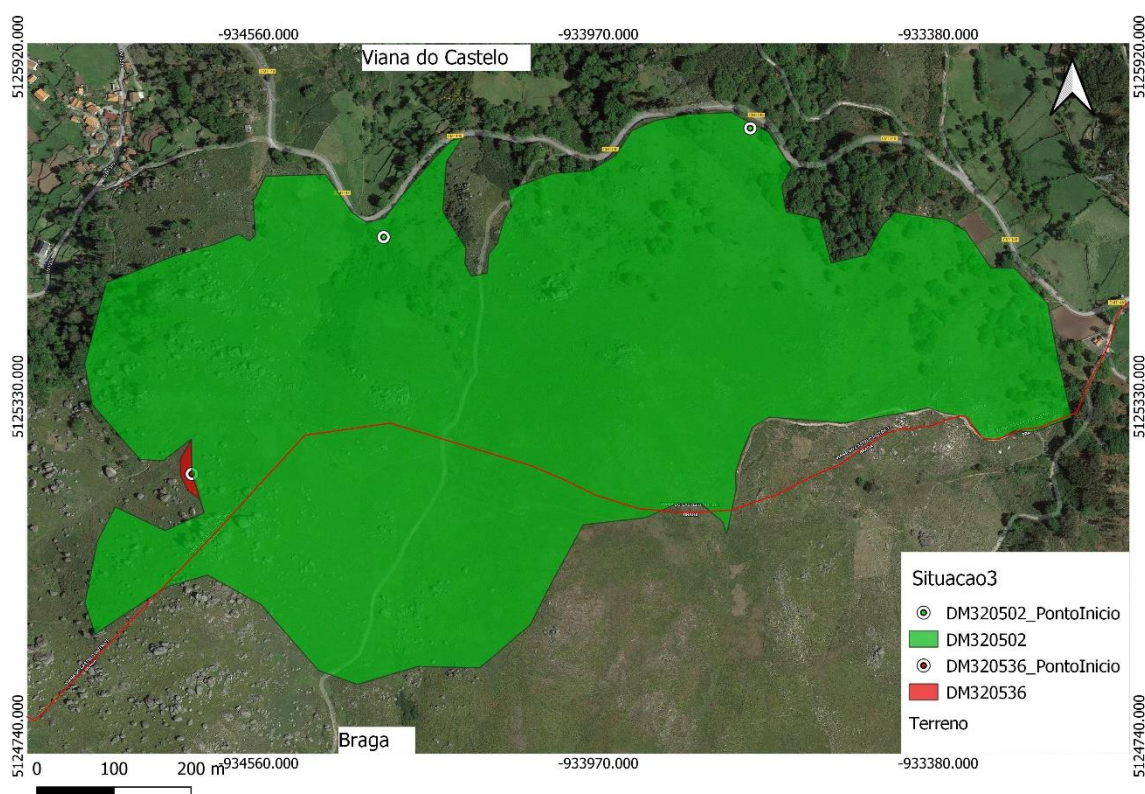


Figura 19 - Análise do DM 320536 / 20020160019078

Fonte: Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

No entanto, é necessário destacar que, após chegada da equipa da UEPS-GNR ao teatro de operações (TO) e informadas as coordenadas, esta ocorrência transita para a Sala de Operações do CDOS de Braga, devido ao facto de a mesma se desenvolver em território de Vila Verde e não de Ponte da Barca, conforme registo das 14:41h, no SADO. No entanto, além da equipa UEPS-GNR estar no TO, estes foram apoiados pela equipa de Sapadores

Florestais 04-112, pela ocorrência também se se ter desenvolvido na sua área de intervenção, que pertence ao Distrito de Braga.

Levanta-se a questão: será que o polígono associado ao reacendimento em causa foi criado ou desenhado no local correto e o seu ponto de início foi bem detetado?

Sublinha-se ainda o facto de na ocorrência mãe (DM320502 / 2020160018801) terem sido identificados e validados dois pontos de início distintos, junto de estrada em plano ascendente, cuja causa atribuída pela GNR após o devido processo de investigação foi de vandalismo.

Curiosidade

Estas regiões de fronteira distrital são sempre ricas nestas situações dúbias e ímpares, pelo que ficam alguns apontamentos.

Quando se cruzam os perímetros destas 3 situações analisadas, *vide* figura 19, e for tendo em atenção a que a ocorrência da situação 1 (DM320466 / 2020160018215), tem como causa atribuída vandalismo, cujo ponto de início se localiza próximo de um caminho na zona oposta à ocorrência DM320502 / 2020160018801, que é geradora dos reacendimentos descritos na situação 2 (DM420886 / 2020030054478) e na situação 3 (DM 320536 / 2020160019078), acrescentando o facto dessa mesma ocorrência mãe também ter como causa atribuída vandalismo, atenta-se mais uma vez, a questão sobre a real causa dos alegados reacendimentos aqui descritos.

Serão os alegados reacendimentos, efetivamente reacendimentos, ou será que existe uma outra motivação antrópica para suprimir alguma necessidade das gentes locais, camuflada pela causa atribuída a estas ocorrências?

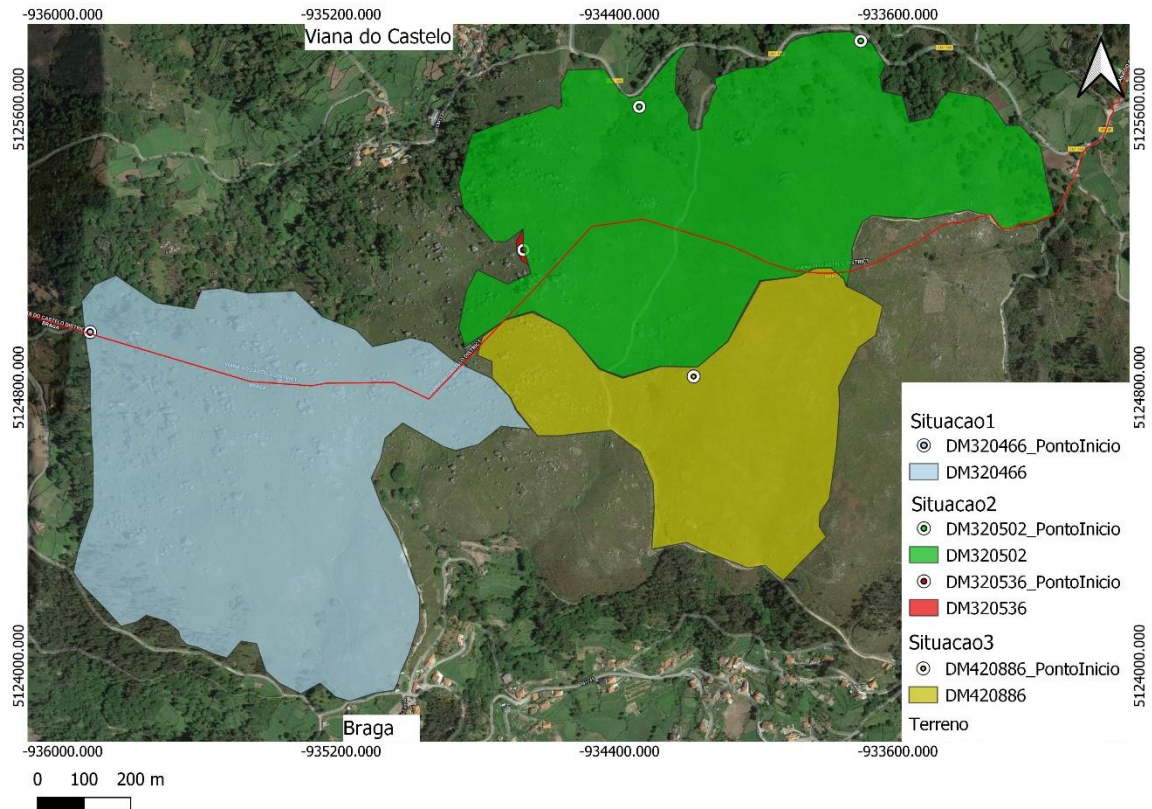


Figura 20 - Análise das situações 1, 2 e 3

Fonte: SGIF, SADO, elaborado pelo autor

Analisado o processo de investigação e identificando imprecisões em diversas ocorrências, imporá compreender e aprofundar as situações que acontecem em determinados municípios, ou seja, nos municípios com maior incidência de reacendimentos e de situações mais dúbias quanto ao processo de investigação.

6. CAPÍTULO III – ANÁLISE DOS REACENDIMENTO EM ALGUNS MUNICÍPIOS

No distrito de Viana do Castelo, o ano de 2020, pautou-se pela seguinte distribuição de ocorrências, tal como se pode observar na tabela 11 com dados obtidos a partir do SGIF.

Tabela 11 - Distribuição de ocorrências por município no distrito de Viana do Castelo

Ano	Concelho	Nº Fogachos	Nº Incêndios Florestais	Nº Queimadas	Nº Incêndios Agrícolas	Nº Reacendimentos	Nº Falsos Alarmes	Área Total (ha)
2020	Arcos de Valdevez	129	48	0	1	29	25	528,80
2020	Caminha	12	1	0	1	1	8	486,82
2020	Melgaço	9	8	0	1	0	2	214,68
2020	Monção	38	5	0	1	2	21	150,26
2020	Paredes de Coura	6	6	0	0	0	11	37,29
2020	Ponte da Barca	68	25	0	1	13	23	503,26
2020	Ponte de Lima	87	18	1	1	16	41	815,60
2020	Valença	24	12	0	0	5	14	610,20
2020	Viana do Castelo	60	11	0	19	25	30	78,48
2020	Vila Nova de Cerveira	12	0	0	2	0	8	2,14
2020	Total	445	134	1	27	91	183	3427,52

Fonte: SGIF, SADO, elaborado pelo autor, 2021

Possivelmente, os reacendimentos serão sempre uma consequência da existência de incêndios. Se não existissem incêndios, certamente que os reacendimentos não existiriam.

No entanto, é possível ter a percepção de que felizmente o que se assistiu em 2020, a par de muitos outros anos, os reacendimentos foram responsáveis por uma área ardida bem mais pequena daquela que lhes é constantemente associada, sinal de que se o sistema falhou, o sistema compensou rapidamente.

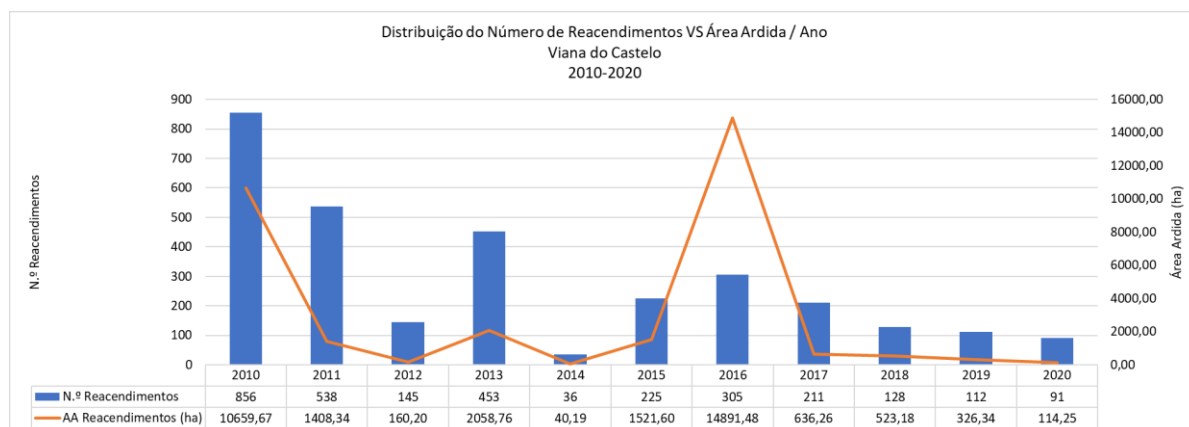


Figura 21 - Distribuição do número de reacendimentos e correspondente área ardida 2010-2020

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Talvez os reacendimentos poderão ser algo de menor importância do que na verdade aparentam ser. Se olharmos ao facto de que se explora quase tanto, o número de reacendimentos e todo o seu envolvimento, do que propriamente para os restantes 80 a 90% das ignições que foram responsáveis pelos reacendimentos, por vezes aparenta ser atribuída mais relevância a 1 reacendimento de 100m² do que um incêndio de 10ha, o que apura a curiosidade de compreender tais ponderações.

Neste capítulo é possível ter uma ideia de diferentes formas, que decorrem do processo de investigação de causas, como aparecem reacendimentos no distrito de Viana do Castelo, sendo certo que, perante os apuramentos irrefutáveis, ou possivelmente irrefutáveis, só temos de assumir e melhorar o processo e desempenho de mitigação dos reacendimentos. Mas aquelas que não são, também devem ser alvo de análise, pois o edifício que ajudam a construir pode ler-se das mais distintas formas como já fomos fazendo referência neste documento até culminar em “...o membro da comissão nomeada pelo Parlamento que avaliou os incêndios de Outubro, Joaquim Sande Silva, concluiu que a ineficiência ao combate é explicada pelo número de reacendimentos.” (Silva, 2018).

Uma afirmação redutora para um especialista da matéria, quando conclui a ineficiência do combate através da análise de uma das métricas cuja importância aparenta ser aqui sobrevalorizada. A independência que o deverá caracterizar enquanto membro da Comissão Técnica Independente, poderá talvez rever-se na afirmação “Os bombeiros em Portugal são uma espécie de vaca sagrada.” (Silva, 2018), ou então quando se fazem referências a assuntos que na verdade demonstram não dominar “Nos bombeiros voluntários nunca se assumiu que também lhes cabe fazerem o trabalho com ferramentas manuais. Faz toda a diferença despejar água sobre um tronco que está a arder e ir embora e daí a um bocadinho está a arder novamente ou fazer um trabalho mais cuidado com enxadas.” (Silva, 2018).

6.1. Município de Arcos de Valdevez

Este município pauta-se por um regime de fogo bastante intenso todos os anos, concomitantemente, os reacendimentos também são muitos, só em 2020 foram apurados 29 neste concelho. Sendo constantemente o município do Alto Minho que ano após ano, apresenta dos mais elevados números de reacendimentos do distrito de Viana do Castelo, pode questionar-se o que se passará em Arcos de Valdevez para que década após década o regime de fogo se mantenha quase inalterado, uma vez que a investigação das caudas deveria gerar prevenção no sentido de mitigar as ignições, o que não se verifica.

No entanto, após análise das ignições cuja causa foi apontada pela investigação como sido reacendimento, atendendo à abordagem dos operacionais que estiveram presentes no TO e em casos pontuais a abordagem de residentes locais, dos 29 reacendimentos apurados, 16 deles, com base no cruzamento de dados do SGIF com o SADO, levantam-se reservas, considerando que não o sejam. Apontandosse as mais variadas razões, desde alertas duplicados (Reacendimento n.º 71) atribuídos como causa de incêndio o reacendimento, como já foi aprofundado neste documento, até situações em que residentes locais informam onde e quando começou a ignição, às habituais informações dos operacionais presentes nos diversos TO, ao cruzamento dos dados presentes nas plataformas informáticas que o autor teve acesso. Deste modo, 13 dos 29 supostos reacendimentos não têm, efetivamente como causa atribuída o reacendimento, mas sim outra causa, refletindo mais de metade do total apontado.

RESCALDOS



Figura 22 - Imagens de consolidações de rescaldo realizadas

Fonte: CB Arcos de Valdevez

Além das inúmeras ações de consolidação de rescaldo realizadas pelos diversos agentes de proteção civil existentes no concelho, nomeadamente Bombeiros, Sapadores Florestais e Corpo Nacional de Agentes Florestais, são apontadas como causas de incêndio reacendimentos onde o trabalho, como se pode visualizar nas imagens seguintes, não foi realizado com recurso a mangueiras e água, além de os operacionais no terreno terem reportado tratar-se de um novo foco de incêndio (registo no SADO).

Após o processo de investigação da ocorrência DM320317 / 2020160016814 (Reacendimento n.32) do dia 19 de julho, na freguesia de Sabadim, em Arcos de Valdevez, é concluído que se trata de um reacendimento de uma outra ocorrência (DM320189 / 2020160014250) datada de 23 de junho, ou seja, decorrida cerca de 26 dias antes. Tal ocorrência DM320317 / 2020160016814 foi investigada no dia 11 de setembro (54 dias depois) com outras 17 ocorrências pela “equipa D”. Não será certamente pelos 200m2 de área, mas existe uma separação física no terreno entre o perímetro das 2 ocorrências, que os polígonos esboçados através do SGIF não refletem.

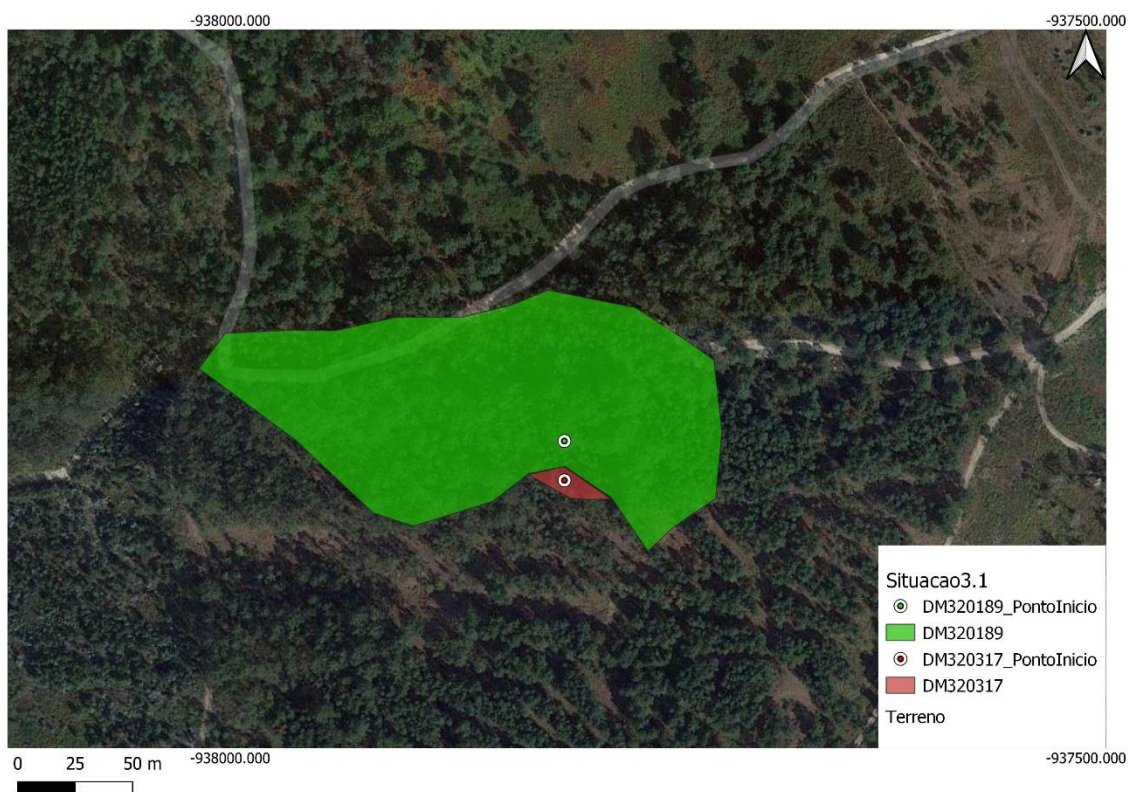


Figura 23 - Análise do reacendimento n.º 32 - DM320317 / 2020160016814

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Poderá ser viável a realização de uma investigação, 54 dias depois da ocorrência eclodir e concluir que um fogacho com área de 200m² é um reacendimento de um incêndio que ocorreu 26 dias antes da ocorrência em apreço e a cerca de 400m de distância? Considerando ainda que, segundo informações dos militares da UEPS-GNR que seguiam a bordo do H60, constatavam na ocorrência mãe (DM320189 / 2020160014250) a existência de 2 focos de incêndio resultantes de queimas e apenas solicitaram um Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios (VLCI) como apoio ao combate. A dúvida permanece...

Por outro lado, a ocorrência DM320298 / 2020160016513 (Reacendimento n.26) também é um alegado reacendimento da supracitada ocorrência de 23 de junho, no entanto, esta ocorre a 17 de julho (cerca de 24 dias depois) e investigada também no dia 11 de setembro (cerca de 52 dias depois), data em que a “equipa D” investiga as 18 ignições

Destaca-se que associada àquela que é a considerada a ocorrência mãe (DM320189 / 2020160014250) datada de 23 de junho de 2020, existe ainda um outro alegado reacendimento (DM320220 / 2020160015090 – Reacendimento n.13), no dia 03 de julho de 2020 (10 dias depois), que consumiu uma área de aproximadamente 8500 m². No entanto verifica-se que existe uma separação física evidente de cerca de 400 m da área ardida associada à ocorrência que supostamente lhe dá origem.

Para finalizar, associado ao DM320189 / 2020160014250 do dia 23 de junho, é também identificado o DM320229 / 2020160015274 datado de 06 de julho, em que o perímetro da área ardida deste alegado reacendimento é aproximadamente 200 m² (Reacendimento n.18). Contudo, é classificado como reacendimento, embora separado fisicamente a 400m da ocorrência mãe e surgido 13 dias depois desta.

Analisando cada uma destas fichas de investigação vertidas no SGIF, cruzando a informação entre si e entre a plataforma SADO, transparece uma complexidade e enredo de tal ordem, que a consistência das investigações aparenta ser demasiado frágil.

Assumindo que a existência de um reacendimento já é muito, considerando que, o ideal é a taxa zero, importa aqui reforçar uma vez mais, que a importância atribuída aos reacendimentos poderá ser menor do que aquilo que se faz transparecer, pois nestes 13 reacendimentos considerados sem reservas a área total ardida é de 1,99ha.

Tabela 12 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Arcos de Valdevez em 2020

SGIF	SADO	ID Reacendimento	Existem Reservas na atribuição de Causa?	Concelho	Freguesia	Data Alerta	Hora Alerta	Área Total (ha)
DM320149	2020160012802	3	Não	Arcos de Valdevez	Ázere	06/06/2020	16:34	0,2
DM320158	2020160012931	4	Não	Arcos de Valdevez	Ázere	08/06/2020	06:40	0,05
DM320168	2020160013164	6	Não	Arcos de Valdevez	Ázere	10/06/2020	16:42	0,02
DM320226	2020160015255	16	Não	Arcos de Valdevez	Couto	05/07/2020	20:34	0,02
DM320263	2020160015959	21	Não	Arcos de Valdevez	São Cosme e São Damião	12/07/2020	15:20	0,01
DM320384	2020160017600	38	Não	Arcos de Valdevez	Miranda	25/07/2020	23:28	0,01
DM320427	2020160018000	43	Não	Arcos de Valdevez	Eiras	29/07/2020	12:41	0,008
DM320544	2020160019286	52	não	Arcos de Valdevez	Sabadim	10/08/2020	16:36	0,01
DM320668	2020160021615	61	Não	Arcos de Valdevez	Sabadim	03/09/2020	14:56	1
DM320697	2020160021993	64	Não	Arcos de Valdevez	Vale	07/09/2020	11:40	0,5
DM320721	2020160022245	67	Não	Arcos de Valdevez	Guilhadeses	09/09/2020	10:32	0,02
DM320863	2020160022894	82	Não	Arcos de Valdevez	Sabadim	14/09/2020	10:34	0,04
DM320890	2020160023147	88	Não	Arcos de Valdevez	Sabadim	16/09/2020	16:04	0,1
Total								1,99

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Num concelho como Arcos de Valdevez, onde no ano de 2020 se registaram um total de 207 ignições com, uma área ardida total de 528,8ha, considerando ainda que há décadas que derivado ao elevado número de ocorrências e área ardida, Arcos de Valdevez ocupa constantemente um dos lugares cimeiros ao nível Nacional, dos municípios com maior número de ignições, é possível verificar e analisar a informação vertida na tabela 12, ponderando sobre o número de reacendimentos e área ardida associada a estes, perspetivando o real impacto que possam ter em todo o processo de análise de causas de incêndios e de correspondente área ardida a estes atribuída.

6.2. Município de Ponte da Barca

Ao município de Ponte da Barca, num total de 107 ignições, são apuradas como causa de reacendimentos um total de 14 ocorrências, contudo apenas 13 foram analisados. Nos dados relativos ao DM 320746 / 2020160022014 Não é possível de visualizar no SGIF, por ser uma das identificadas na tabela 10 e, como tal não foi construída a ficha desse reacendimento, muito embora, esse código (DM320746 / 2020160022014) seja um alerta duplicado de uma ocorrência em Sampriz, no dia 07 de setembro às 14:36h, e que após o seu encerramento e conclusão do processo de investigação, a causa apontada foi reacendimento.

Esta ocorrência nunca chegou a existir, nem foram despachados meios para o local.

Uma outra ignição que merece atenção, é aquela analisada no Reacendimento n.59 deste documento em que no espaço temporal compreendido entre a ocorrência mãe em 17 de março de 2020 (DM32055 / 2020160007451) e a ocorrência em causa datada de 26 de março de 2020 (DM32064 / 2020160008071) prevaleceram 9 dias de intervalo. É neste intervalo temporal que a chuva na zona do incêndio foi intensa. Aviso AMARELO IPMA n.º 72/21MAR2020 - Precipitação, conforme consta no BTOD n.º 54 e 55. Portanto esta situação também levanta reservas sobre o facto de ter sido efetivamente um reacendimento.

Tabela 13 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Ponte da Barca em 2020

SGIF	SADO	ID Reacendimento	Existem Reservas na atribuição de Causa?	Concelho	Freguesia	Data Alerta	Hora Alerta	Área Total (ha)
DM320204	2020160014795	9	Não	Ponte da Barca	Vila Nova de Muía	30/06/2020	14:54	1,16
DM320215	2020160014990	10	Não	Ponte da Barca	Vila Nova de Muía	02/07/2020	17:38	0,01
DM320219	2020160015089	12	Não	Ponte da Barca	Vila Nova de Muía	03/07/2020	19:22	0,01
DM320222	2020160015162	14	Não	Ponte da Barca	Vila Nova de Muía	04/07/2020	19:38	0,02
DM320239	2020160015529	19	Não	Ponte da Barca	Vila Nova de Muía	08/07/2020	15:32	0,04
DM320454	2020160018319	45	Não	Ponte da Barca	Sampriz	01/08/2020	11:02	0,5
DM320492	2020160018723	47	não	Ponte da Barca	Vade (São Pedro)	05/08/2020	11:39	0,1
Total								1,84

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor 2021

No entanto, em Ponte da Barca das 13 ocorrências estudadas com causa apontada de reacendimento, efetivamente 7 persistem sem reservas, com um peso em termos de área ardida de 1,84ha, dos 503,26ha consumidos pelas chamas, em 107 ocorrências validadas neste município em 2020.

É importante também referir que a par dos 5 reacendimentos em Vila Nova de Muía, foram realizadas pelos Bombeiros e pelas equipas de Sapadores Florestais 23 ações de consolidação de rescaldo no espaço temporal compreendido entre o dia 30 de junho e o dia 18 de julho de 2020, altura em que as chamas em Vila Nova de Muía terminam.

Assim dos 13 alegados reacendimentos, subsistem incertezas quanto ao facto de 6 terem efetivamente associada a causa 711- reacendimento, o que correspondem a 46,2%.

6.3. Município de Ponte de Lima


Com base nos registos do SGIF vertidos no anexo 4, Ponte de Lima de forma não tão exacerbada quanto a outros, é regularmente um município do distrito de Viana do Castelo com números bastante elevados de reacendimentos, no entanto, esses números acompanham as ignições que são também bastante elevadas anualmente e 2020 não foi exceção. Segue o padrão dos concelhos localizados no Vale do Rio Lima.

Neste ano em estudo (2020), em Ponte de Lima, após processo de investigação, 16 das 123 ignições são consideradas reacendimentos.

Códigos		Datas		u	Nova data
Cod.SGIF:	DM320378	DHAlerta:	25-07-2020 14:53		
Cod.ANPC:	2020160017540	DH1*Interv.:	25-07-2020 14:58		
		DHExtinção:	25-07-2020 17:06		

Localização		Dados gerais	
Distrito:	Viana do Castelo	Fonte alerta:	CCO
Concelho:	Ponte de Lima	Tipo:	Florestal
Freguesia:	Gondufe	Reacendimento:	DM320373
Local:	Quinta do Paraíso (Paraíso)	Notas:	Contacto fonte de alerta: *

INE:	160728	DHFechado:	26-7-2020 0:0:0
NUT:	PT11010728	Operador:	2030691
x:	167589	Ult.Edição:	24-8-2020 17:56:8
y:	533026		
Lat:	41.766111111111		
Lon:	-8.522777777778		
Perímetro Flo.:			
APS:			
Região Prof.:	Norte		
UGF:			
Qua. Afocelca:			



Visadas dos Postos Vigia			
PV	Rumo	DH	1ºdet

Investigações										
Equipa	Ent.	Data Inv.	NºFicha	NUIPC	Depun.	Causa	TipoCausa	Preju.(€)	Pon.Inic.	Zona Inic.
	GNR	31-7-2020	164		no	711,Reacendimento - Fonte de calor do incêndio anterior	Reacendimento			Florestal

Validações										

Figura 24 - Análise da ocorrência DM320378 / 2020160017540 – Reacendimento em 24/08/2020

Fonte: SGIF, 2021

Na verdade, apesar da fiabilidade dos números e dados obtidos a partir do SGIF, estes não são tão fiáveis quanto seria o desejado, pois estão regularmente a sofrer alterações, atualizações ou a desaparecer da possibilidade de consulta, por motivos que não foi exequível determinar, tornando o processo de estudo mais difícil e penoso. Para que esta afirmação seja perceptível, por exemplo, é possível verificar na figura 24 (em cima) que a ocorrência com o DM320378 / 2020160017540 de 25 de julho de 2020 foi investigada em 31 de julho e a causa apontada foi reacendimento.

Cerca de 17 semanas depois é possível verificar que à mesma ocorrência investigada foi atribuída nova causa, deixando de ser apontado como reacendimento e passando a ser

apontado como queimada extensiva para renovação de pastagens, como se pode visualizar na figura 25 (em baixo).

Códigos		Datas		ú	Nova data
Cod.SGIF:	DM320378	DHAlerta:	25-07-2020 14:53		
Cod.ANPC:	2020160017540	DH1ªInterv.:	25-07-2020 14:58		
		DHEExtinção:	25-07-2020 17:06		

Localização		Dados gerais	
Distrito:	Viana do Castelo	Fonte alerta:	CCO
Concelho:	Ponte de Lima	Tipo:	Florestal
Freguesia:	Gondufe	Recendimento:	
Local:	Penedo do Cavallo	Notas:	Contacto fonte de alerta: *
INE:	160728	DHFechado:	26-7-2020 0:0:0
NUT:	PT11010728	Operador:	2030691
x:	167366	Ult.Edição:	24-12-2020 10:38:46
y:	532702		
Lat:	41.7613888889		
Lon:	-7.4755555556		
Perimetro Flo.:			
APS:			
Região Prof.:	Norte		
UGF:			
Qua. Afocelca:			

Visadas dos Postos Vigia			
PV	Rumo	DH	1ºdet

Investigações										
Equipa	Ent.	Data Inv.	NºFicha	NUIPC	Dep.un.	Causa	TipoCausa	Preju.(€)	Pon.Inic.	Zona Inic.
	GNR	31-7-2020	164		nã	125. Queimadas extensivas - Renovação de pastagens	Negligente			Florestal

Validações			
Equipa	Ficheiro Vectorial	Ficheiro Imagem	Ficheiro KML

Figura 25 - Análise da ocorrência DM320378 / 2020160017540 – Queimada Extensiva em 24/12/2020
Fonte, SGIF, 2021

No entanto, esta é a ocorrência mãe de 2 reacendimentos com o DM 320392 / 2020160017652 de 26 de julho e DM 320400 /2020160017718 de 27 de julho, também investigados no dia 31 de julho (tal como a ocorrência mãe), como se pode verificar nos Reacendimentos n.40 e 41 respetivamente, apenas a este documento no anexo 9 e 10.

Portanto, após aquilo que foi estudado, aparentemente no concelho de Ponte de Lima das 16 ocorrências que são apontadas como reacendimentos, são consideradas apenas 4 reacendimentos sobre os quais não existe qualquer reservas na atribuição da causa.

Tabela 14 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Ponte de Lima em 2020

SGIF	SADO	ID Reacendimento	Existem Reservas na atribuição de Causa?	Concelho	Freguesia	Data Alerta	Hora Alerta	Área Total (ha)
DM320299	2020160016527	27	Não	Ponte de Lima	Queijada	17/07/2020	11:52	0,15
DM320388	2020160017610	39	Não	Ponte de Lima	Vitorino dos Piães	26/07/2020	00:33	0,06
DM320402	2020160017726	42	Não	Ponte de Lima	Vitorino dos Piães	27/07/2020	08:02	0,04
DM320806	2020160022655	70	Não	Ponte de Lima	Refóios do Lima	12/09/2020	15:00	0,75
Total								1,00

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Assim, a área consumida pelas chamas desce de 3ha para 1ha nos 4 reacendimentos considerados.

6.4. Município de Valença

O município de Valença, já no Vale do Rio Minho, apresenta um regime de fogo muito diferente de outros congéneres do Vale do Rio Lima, no entanto, pauta-se por uma recorrência constante aos mesmos locais. A sua disponibilidade para ser consumida pelas chamas deixa a céu aberto algo que poderá não ter interrompido a cadeia de fogo no espaço de tempo entre um e outro incêndio, e que, se a motivação se mantém no local poderá ser sinónimo de que apenas e só, são combatidos incêndios, pois nem a necessidade ou motivação foi identificada e suprimida, nem o autor foi identificado.

Neste município em 2020 existiram 41 ignições, das quais 5 foram apontadas como causa de reacendimento de um incêndio anterior. Todo o processo de investigação é muito célere no município de Valença e por isso congratular também os elementos e a forma como é feita. No entanto, após abordagem às equipas que estiveram presentes no terreno obtém-se outra visão daquilo que eventualmente se passou nas diferentes ocorrências. Desse modo é possível verificar na análise dos reacendimentos relativos ao município de Valença, aquilo que foi possível apurar, suscitando dúvidas quando à real causa dos alegados reacendimentos catalogados.

A união de freguesias de Gandra e Taião, em Valença, é severamente fustigada com o drama dos incêndios, e a recorrência de fogo nas mesmas áreas demonstra no terreno os traços da sua constante passagem na paisagem. Com base no SGIF, o acumulado entre 2010 e 2020 revela que aquela freguesia foi assolada com 341 incêndios, onde se incluem 81 reacendimentos, resultando uma área ardida de 1374 ha, o que deixa no ar a dúvida sobre reacendimentos como causa das diversas ignições que, de forma histórica se fazem e talvez continuarão a fazer.

6.5. Município de Viana do Castelo

O resultado deste ponto é no mínimo demolidor para o processo de investigação. Mais de metade dos reacendimentos do concelho de Viana do Castelo poderão não o ser.

O município de Viana do Castelo é no Alto Minho o único que dispõe de um Corpo de Bombeiros Profissional, a Companhia de Bombeiros Sapadores de Viana do Castelo, que conta já com 240 anos de história, tratando-se do terceiro Corpo de Bombeiros mais antigo de Portugal, atrás do Regimento de Bombeiros Sapadores de Lisboa e do Batalhão de

Bombeiros Sapadores do Porto. Neste município, o número de reacendimentos dos últimos anos levantou necessidades de avaliação do padrão de desempenho dos operacionais. Pois como neste documento já foi referido, observando todo o sistema de forma circular, as ações de uns influenciam ações ou medidas para outros. Neste caso em concreto, o processo de investigação das causas de incêndio realizado pela GNR apontando tantos reacendimentos no município, criou a necessidade de apurar as ações no terreno para que pudessem ser melhoradas, e potenciar a redução daquele tipo de ocorrências.

Sendo expectável que, posteriormente às ações levadas a cabo, de acordo com a investigação de causas de incêndios, se observasse uma redução do número de reacendimentos, o que não se verificou.

Atendendo ao número de incêndios classificados como reacendimentos ao longo dos anos, as ações de formação, treino e informação aparentam não ter surtido efeito, pois o número de reacendimentos mantém-se mais elevado do que aquilo que era expectável, como se pode visualizar nos gráficos das figuras 26 e 27 abaixo representados. (PNDFCI, 2005)

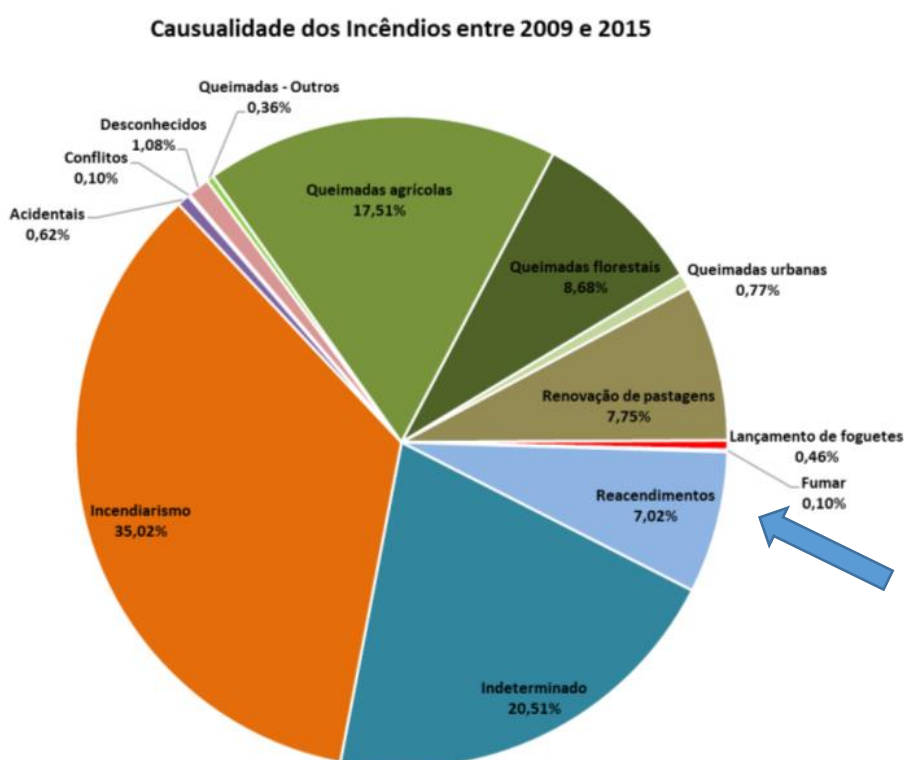


Figura 26 - Causalidade dos Incêndios entre 2009 e 2015

Fonte: PMDFCI Viana do Castelo

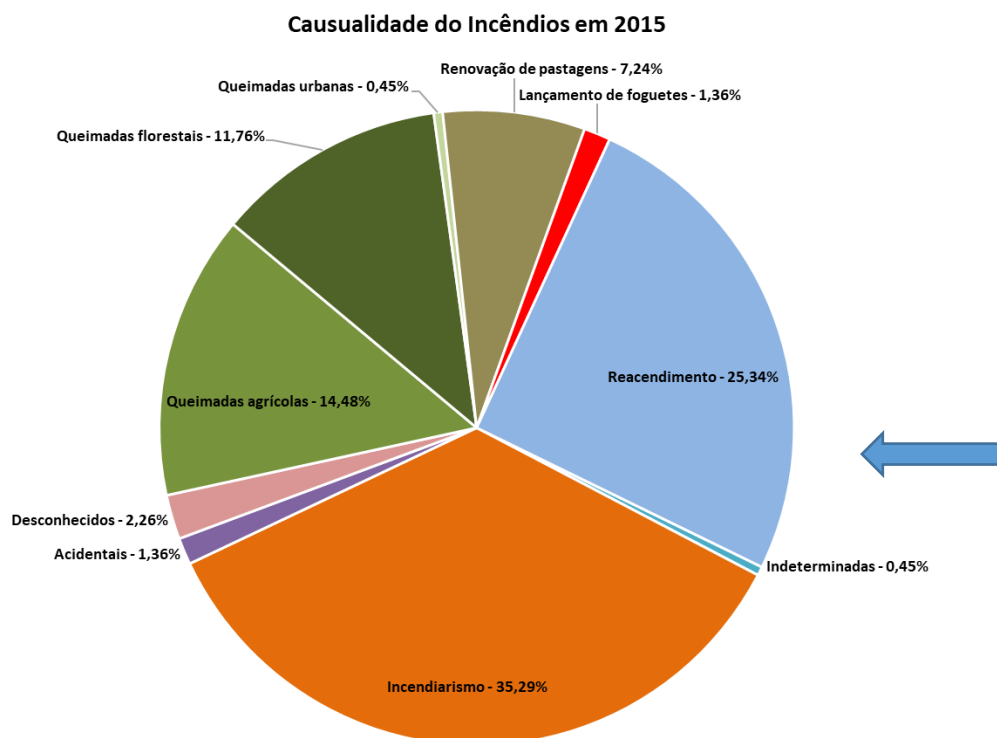


Figura 27 - Causalidade dos Incêndios em 2015

Fonte: PMDFCI Viana do Castelo

Pela observação dos dois gráficos acima expostos, podemos constatar a subida acentuada do número de reacendimentos e a descida abrupta das ignições de causa indeterminada. No caso da figura 26, aos valores referem-se ao intervalo de 2009 a 2015, este não incluído e a figura 27 refere-se apenas ao ano 2015.

Mas de forma mais histórica, observando a tabela que se segue, podemos visualizar o desenvolvimento do número de reacendimentos no município de Viana do Castelo que se iniciou em 2012.

Tabela 15 - Causalidade de Reacendimentos 2012-2015

Ano	2012	2013	2014	2015	Total
N.º Ocorrências	30	43	7	56	136
N.º Reacendimentos	14%	18%	9%	25%	
Área Ardida (há)	19	5	0	138	162

Fonte: PMDFCI de Viana do Castelo, elaborado pelo autor, 2021

Nesta tabela, retirada do caderno II do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Viana do Castelo, pág. 66, podemos verificar que no ano 2012 -

14,45% das ocorrências do município foram reacendimentos correspondendo a 19 hectares queimados. Em 2013, esse valor percentual subiu para 18%, no entanto a área consumida pelo fogo fruto dos reacendimentos foi de 5 hectares. Em 2014, muito embora a área ardida dos reacendimentos tenha sido de zero hectares, o seu valor percentual no conjunto das ignições do conselho foi de 9,2%. Em 2015 os reacendimentos terão sido responsáveis por 25% das ignições, isto perfaz um total de 56 ocorrências e uma área de 138 hectares ardidos.

Nenhuma organização pode ficar indiferente a estes valores, menos uma instituição com 240 anos ao serviço ininterrupto da comunidade, onde 1 em cada 4 incêndios serão supostamente geradores de reacendimentos considerando-se, portanto, mal extintos.

Importa destacar que, foi proposto e aprovado o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do Concelho de Viana do Castelo em sede de Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) no dia 19 de janeiro de 2019 com a presença da GNR.

No supracitado PMDFCI de Viana do Castelo apresentam como meta “*Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância após incêndio, diminuindo o número de reacendimentos em todas as fases de perigo e capacitando as entidades envolvidas, de forma a obter-se 5%, apenas, de reacendimentos em 2029.*” (Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Viana do Castelo, Caderno II, p. 64). Para atingir estas metas, e redefinir estratégias de atuação que aparentemente não estão a surtir efeito positivo, podemos ver descritas as ações a enumerar na tabela 35 da pág. 96 do mesmo plano que abaixo se transcreve:

OBJETIVOS	INDICADORES dos OBJETIVOS	AÇÕES	METAS	INDICADORES	ENTIDADE RESPONSÁVEL
Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância após incêndio	Redução das ignições registadas decorrentes de reacendimentos.	Diminuir o número de reacendimentos em todas as fases de perigo.	Validação conjunta entre GNR e Bombeiros Municipais	N.º de incêndios validados em conjunto	GNR; Bombeiros
			Utilização Máquinas de rastos	Utilização de máquinas nos TO	ANPC; Bombeiros; Municípios
		Capacitação técnica	1 Formação específica em operações de rescaldo/ ano com 10 formandos	Nº de formações; Nº de formandos por formação	ANPC; ICNF; Sapadores; Bombeiros; Municípios; OP

Figura 28 – Propostas das metas e indicadores para o rescaldo para 2020 a 2029

Fonte: PMDFCI de Viana do Castelo

A validação conjunta da GNR com elementos da Companhia de Sapadores Bombeiros de Viana do Castelo, além de ser uma das metas do PMDFCI, cujo indicador se baseia no número de incêndios validados em conjunto, reveste-se também da necessidade que este Corpo de Bombeiros tem em perceber onde poderá melhorar o desempenho das suas ações.

Na verdade, em 2019 e 2020, todas as ignições do Concelho de Viana do Castelo foram investigadas pela GNR sem a presença de elementos da Companhia de Bombeiros Sapadores de Viana do Castelo nas visitas aos locais, ficando desta forma impedidos de acompanhar os investigadores e poder prestar informações de quem andou no local. Não tendo a investigação informação adicional que possa corroborar o contrário, aparenta uma falta, à qual o representante da GNR aprovou com voto favorável na CMDFCI.

Num universo de 115 ignições validadas no SGIF, após processo de investigação 25 são classificadas de Reacendimento. Estes valores correspondem a 21.7% de reacendimentos. Em termos muito vagos aparenta significar que 1 em cada 5 ignições resulta de reacendimento.

Das 25 ignições que são identificadas como reacendimentos, 14 localizam-se na freguesia de Anha / Vila Nova de Anha.

Após breve análise apenas a este documento, no anexo 7, só neste município são tidas reservas sobre 19 dos 25 supostos reacendimentos no ano de 2020, representando 76% dos reacendimentos apurados no concelho.

A área consumida pelas chamas nos supostos 25 reacendimentos no município de Viana do Castelo foi de, aproximadamente, 16 hectares. Considerando a análise dos reacendimentos aqui realizada, esta área desce de cerca de 16 para 0,65ha nas 6 ocorrências da tabela 16 que, na análise documental dos distintos locais e na abordagem aos operacionais que nelas estiveram envolvidos, para obtenção de melhores esclarecimentos, estas não deixam dúvidas de serem efetivamente reacendimentos.

Tabela 16 - Área ardida nos reacendimentos sem reservas no município de Viana do Castelo

SGIF	SADO	N.º Reacendimento	Existem Reservas na atribuição de Causa?	Concelho	Freguesia	Data Alerta	Hora Alerta	Área Total (ha)
DM320227	2020160015262	17	Não	Viana do Castelo	Lanheses	05/07/2020	21:37	0,3
DM320626	2020160021243	57	Não	Viana do Castelo	Anha	30/08/2020	23:51	0,01
DM320695	2020160021759	63	Não	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha	04/09/2020	22:13	0,02
DM320707	2020160022009	65	Não	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha	07/09/2020	14:03	0,2
DM320788	2020160022510	76	Não	Viana do Castelo	Deocriste	11/09/2020	14:23	0,02
DM320853	2020160022853	81	Não	Viana do Castelo	Geraz Lima (Santa Leocádia)	13/09/2020	23:23	0,1
Total								0,65

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Em suma, no concelho de Viana do Castelo, a GNR realiza as investigações sem parceria de elementos da Companhia de Bombeiros Sapadores de Viana do Castelo, tal como tinha sido acordado em sede de CMDFCI de Viana do Castelo em 19 de janeiro de 2019.

Após análise documental e abordagem dos operacionais presentes na ocorrência dos reacendimentos do concelho de Viana do Castelo, dos 25 reacendimentos apurados após processo metodológico de investigação, 5 deles serão mesmo impossíveis de ser reacendimentos pois tratam-se de alertas duplicados. Em 2 deles, as equipas chegadas ao local depararam-se com tronco a arder no meio do queimado e com diminutas ilhas no meio da área queimada, não sendo sequer imputada área pelas equipas, e com isto, é de concluir que estas 7 situações representam 28% de todas as situações do município de Viana do Castelo que são 25.

7. RESUMO ANALÍTICO DOS CAPÍTULOS II E III

Em jeito de resumo prévio e após a análise realizada sobre a investigação de causas de incêndios no Distrito de Viana do Castelo contavam-se 91 reacendimentos em **698** ocorrências presentes no SGIF. Isto representa uma taxa de **13%**, somente a maior taxa de reacendimentos do País, no ano 2020.

Considerando a análise deste estudo, e todas as reservas ao apuramento das causas de reacendimentos apontadas, se desconsiderar 7 reacendimentos que não existiram fruto de alertas duplicados, 2 reacendimentos na área administrativa de Vila Verde, 2 reacendimentos que no espaço temporal compreendido entre a ocorrência mãe e o reacendimento, choveu (Reacendimento n.59 e 89), é possível reduzir **12,1%** ao total de 91 reacendimentos apontados.

No final deste estudo, dos 91 reacendimentos, **60** demonstram inconsistências apuradas através do cruzamento de dados, obtendo a perceção que efetivamente deveriam não ter a causa de reacendimento associada, o que equivale a **65,9% do total apontado**.

Assim, no distrito de Viana do Castelo em 2020 existiram sem reservas **31** reacendimentos o que se traduz numa taxa de reacendimento de **4,4%**, **contra os 13% efetivamente apontados**.

Mas, não é suficiente apresentar reservas sobre o trabalho desenvolvido por outrem, é necessário apresentar ações realizadas também por cada um dos agentes, demonstrando a preocupação constante sobre o assunto e a luta de várias organizações em prol de resultados diferentes, que acaba por vir a corroborar as reservas.

Tabela 17 - Investigações no distrito de Viana do Castelo 1º Semestre 2020

Mês	TOTAL Ocorrências Migradas	Equipa de investigação	Ocorrências investigadas	Dias Investigações	N.º Reacendimentos atribuídos	Falsos Alarmes Investigados	Médias investigações diárias	Ocorrências por investigar
jan/20	3	A						
		B						
		C	1	1			1,0	
		D						
		E						
		F						
		G						
		H						
		TOTAL	1	1	0			
fev/20	15	A						
		B	2	1			2,0	
		C	2	1			2,0	
		D	1	1			1,0	
		E						
		F						
		G	2	1			2,0	
		H						
		TOTAL	7	4	0			
mar/20	25	A	3	3			1,0	
		B	6	5			1,2	
		C	2	2			1,0	
		D						
		E						
		F						
		G						
		H						
		TOTAL	11	10	0			
abr/20	7	A	6	5	1		1,2	
		B	1	1			1,0	
		C	3	2			1,5	
		D	4	1			4,0	
		E	1	1			1,0	
		F	1	1			1,0	
		G						
		H						
		TOTAL	16	11	1			
mai/20	32	A	10	5		2	2,0	
		B						
		C	5	4			1,3	
		D						
		E	1	1			1,0	16
		F						
		G						
		H						
		TOTAL	16	10	0			
jun/20	52	A	20	10		4	2,0	
		B	3	3			1,0	
		C	1	1			1,0	
		D	2	2			1,0	
		E	2	1			2,0	22
		F						
		G						
		H	2	1	1		2,0	
		TOTAL	30	18	1			
Total Semestre	134		81	54	2			53

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor 2021

Tabela 18 - Investigações no distrito de Viana do Castelo 2º Semestre 2020

Mês	TOTAL Ocorrências Migradas	Equipa de investigação	Ocorrências investigadas	Dias Investigações	N.º Reacendimentos atribuídos	Falsos Alarmes Investigados	Médias investigações diárias	Ocorrências por investigar	
jul/20	202	A	48	12	14	4	4,0	65	
		B	6	3	1		2,0		
		C	14	11		1	1,3		
		D	38	8	14		4,8		
		E	29	13	5		2,2		
		F	1	1			1,0		
		G							
		H	1	1			1,0		
		TOTAL	137	49	34				
ago/20	155	A	16	10	2	3	1,6	74	
		B	6	3			2,0		
		C	13	5		1	2,6		
		D	11	4	2		2,8		
		E	29	14	5		2,1		
		F	2	1			2,0		
		G	1	1		1	1,0		
		H	3	3			1,0		
		TOTAL	81	41	9				
set/20	262	A	76	20	7	8	3,8	76	
		B							
		C							
		D	85	14	13		6,1		
		E	10	3	3		3,3		
		F							
		G	15	5	11		3,0		
		H							
		TOTAL	186	42	34				
out/20	38	A	11	6	1	1	1,8	-89	
		B							
		C							
		D	102	20	8		5,1		
		E	13	8	3		1,6		
		F	1	1			1,0		
		G							
		H							
		TOTAL	127	35	12				
nov/20		A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
		H							
		TOTAL							
dez/20		A							
		B							
		C							
		D							
		E							
		F							
		G							
		H							
		TOTAL							
Total Semestre	657		531	167	89			126	

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor, 2021

Através dos dados existentes no SGIF, explorando aquilo que apenas e só constitui as nossas preocupações e necessidades de resposta, foi possível relacionar alguns dados.

De uma análise rápida das tabelas 17 e 18 apresentadas, podemos verificar que se destacam 2 equipas nas investigações, são a “equipa A” e a “equipa D”, apresentando maior execução em termos de investigação, mas também em números de reacendimentos.

Uma constante, é que todas as ocorrências investigadas não chegam ao total do número de ocorrências do mês, com exceção do mês de abril que as ocorrências foram 7 e foram investigadas 16.

No mês de julho as equipas que se destacam com 48 e 38 investigações todas elas aparentemente realizadas em 12 e 8 dias respetivamente, apresentam 28 reacendimentos neste mês. Em termos médios significaria uma execução de 4 investigações por dia para a “equipa A” e de 4.75 para a “equipa D”. Como nem sempre as médias apresentam dados próximos da realidade e porque na verdade cada incêndio é diferente de outro e cada área e causa certamente também o será, percorremos o indicador dia, podendo então constatar outras realidades.

Em 9 de julho de 2020, a “equipa D” conseguiu investigar no mesmo dia 5 ocorrências, todas elas em Vila Nova de Muía, no concelho de Ponte da Barca e poucos dias depois do seu acontecimento curiosamente todas elas são reacendimentos. A mesma equipa no dia seguinte (10 de julho) faz 4 investigações em 2 locais diferentes (Couto e S. Cosme e S. Damião, em Arcos de Valdevez), o mesmo sucede: as 4 ocorrências investigadas também são reacendimentos.

Em 14 e 20 de julho, a “equipa D” investiga 7 ocorrências por dia. A “equipa A” investiga 8 ocorrências, no dia 20 em 3 locais distintos, resultam 6 reacendimentos.

No dia 22 de julho, a “equipa D” investiga 10 ocorrências recentes dos quais resultam 2 reacendimentos.

No mês de agosto, terão existido 13 reacendimentos. Muito embora o número total de ocorrências migradas para o SGIF seja de 155, o total com despacho de meios de combate foi de 154, pois existe um alerta duplicado. Dessas 154, surgiram dificuldades em encontrar 4 ocorrências cujo seu DM está devidamente criado e onde existe trabalho desenvolvido registado no SADO. No entanto, deste volume total de 154 aparentam ter sido investigadas 81 ocorrências no mês de agosto, muito menos que nos meses de julho, setembro e outubro que foram respetivamente 137, 193 e 127.

Em setembro de 2020, com 262 ocorrências migradas para o SGIF, investigadas 185, a “equipa A” e “D” voltam a liderar o número de investigações apurando causas em 160 das 185 ocorrências. De salientar que, das 85 ocorrências investigadas pela “equipa D”, 84 têm um *delay* compreendido entre 1 a 2 meses, o que poderá tornar extemporâneo o processo de investigação.

Neste mês em referência (setembro) a “equipa G” também apresentou 11 reacendimentos, sendo que, 6 dos 11 reacendimentos dizem respeito à freguesia de Vila Nova de Anha, em Viana do Castelo que curiosamente deixou de arder e de reacender desde que a Polícia Judiciária apareceu no local e iniciou as suas diligências. De salientar que a “equipa G” realizou em 10 meses apenas 18 investigações, 1 terá sido falso alarme e dos 11 reacendimentos que apresentou como causa, 4 são em alertas duplicados, ou seja, não existiu ignição.

Não obstante, a “equipa D” investiga no dia 1 de setembro um total de 11 ocorrências algumas das quais depois do período de chuva ocorrido em 12 de agosto e dias seguintes em algumas regiões do Alto Minho.

No dia 2 de setembro, mais 9 ocorrências investigadas, no dia 10 de setembro foram 12 as investigações e no dia 11 de setembro poderá mesmo ter atingido o máximo com 18 investigações realizadas, em que 17 das ocorrências eram de julho e uma de agosto. Denota-se uma quebra no dia 12 de setembro com 12 ocorrências investigadas.

Durante o mês de outubro, a “equipa D” foi capaz de investigar no dia 15 16 ocorrências, no dia 17 investigou 10, no dia 20 foram investigadas 8 ignições, no dia 22 investigaram 11 incêndios e no dia 24 investigaram 10.

Comparando os desempenhos enumerados com o proferido por António Carvalho (Carvalho, António, 2019) em que num dia, uma equipa com experiência poderá fazer 1 a 2 investigações existirem equipas a atingir um máximo de 18 investigações num só dia, será no mínimo difícil de compreender.

Explorando agora um pouco daquilo que pode ser um dia de trabalho onde uma equipa que realiza investigações, para que seja possível perceber a sua dinâmica viajando pelo distrito de Viana do Castelo. Para o efeito foram selecionados o dia do primeiro reacendimento do ano 2020 e a “equipa A”, na tentativa de compreender aquilo que poderia ser o seu desempenho no dia 1 de julho onde terá investigado 9 ignições.

O primeiro reacendimento do ano 2020, data do dia 29 de maio, em Arcos de Valdevez, na freguesia de Padreiro, no lugar do Carrapaçal. No local existiram vários incêndios com intervalos de vários dias. Após abordar as equipas que estiveram envolvidas nas várias ocorrências foi aflorado que possivelmente os incêndios poderiam advir de queimas que se realizavam no local onde limpavam terreno e eram visíveis amontoados de acácias. As várias ocorrências localizadas num espaço muito bem definido têm uma área total aproximada de

2400m² e todas elas começaram distanciadas umas das outras sendo progressivamente unidas quer pela proximidade das ignições, quer pelas opções das ações de extinção.

Após processo de investigação, 2 delas são reacendimentos, uma por queimada extensiva para limpeza de solo florestal, da qual resulta em negligente e uma intencional (448 Imputáveis – Vandalismo). A investigação do reacendimento ocorreu 33 dias após o incêndio. Aliás, o segundo reacendimento relacionado com as ocorrências do Carrapaçal, em Padreiro, terá sido investigado cerca de 20 dias depois da ocorrência. Em suma, as quatro ocorrências em Carrapaçal, freguesia de Padreiro, no concelho de Arcos de Valdevez, foram todas investigadas no dia 1 de julho de 2020, no entanto, muitos dias depois. Mas no mesmo dia, foram várias as investigações conduzidas pela mesma equipa como se pode verificar na tabela seguinte:

Tabela 19 - Ocorrências Investigadas pela Equipa A em 01 de julho 2020

Ocorrência	Investigação	Intervalo	Equipa	SGIF	SADO	Reace.	Concelho	Freguesia – lugar
25/05/2020	01/07/2020	37 dias	“A”	DM320109	2020160011758		Arcos Valdevez	Soajo - Adrão
26/05/2020	01/07/2020	36 dias	“A”	DM320111	2020160011804		Arcos Valdevez	Padreiro - Carrapaçal
28/05/2020	01/07/2020	34 dias	“A”	DM320119	2020160011987		Ponte Barca	Britelo - Cidadelhe
29/05/2020	01/07/2020	33 dias	“A”	DM320123	2020160012155	X	Arcos Valdevez	Padreiro – Carrapaçal
07/06/2020	01/07/2020	26 dias	“A”	DM320156	2020160012898		Arcos Valdevez	Padreiro - Carrapaçal
08/06/2020	01/07/2020	25 dias	“A”	DM320163	2020160012993		Ponte Barca	Lavradas - Bemposta
10/06/2020	01/07/2020	20 dias	“A”	DM320166	2020160013137	X	Arcos Valdevez	Padreiro – Carrapaçal
10/06/2020	01/07/2020	20 dias	“A”	DM320167	2020160013154		Ponte Barca	Crasto
29/06/2020	01/07/2020	02 dias	“A”	DM320202	2020160014699	X	Viana Castelo	Castelo de Neiva – S. Tiago da Perlinga

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor 2021

Assim, tentando realizar o menor percurso possível entre os diferentes locais, idealizamos um percurso. Este, apenas contempla o centro da freguesia e não os locais onde ocorreram os incêndios, pois se assim fosse, seria mais longe e muito mais demorado. Sendo que os quilómetros transitados em estradas florestais, demoram muito mais, e os quilómetros

percorridos a pé no terreno, seria impensável chegar as 7 horas¹ de trabalho diário deste percurso. No entanto, a percorrer os caminhos mais rápidos entre o centro das diferentes freguesias das ocorrências, considerando a tabela 20, a equipa percorreria cerca de 196, quilómetros num tempo estimado de 3:30. Contando que são 9 ocorrências em investigação, quanto tempo demorou cada investigação atendendo que, a jornada de trabalho poderá ser de 7 horas?

Tabela 20 - Percurso mais curto para investigações de 01 de julho 2020

Partida	Chegada	Km	Tempo
Viana do Castelo – Rua de Aveiro	Castelo de Neiva	17.1	00:18
Castelo de Neiva	Arcos de Valdevez – Padreiro	46.4	00:47
Arcos de Valdevez – Padreiro	Ponte da Barca – Lavradas	13.2	00:21
Ponte da Barca – Lavradas	Ponte da Barca – Crasto	8	00:13
Ponte da Barca – Crasto	Ponte da Barca – Cidadelhe	23.5	00:26
Ponte da Barca – Cidadelhe	Arcos de Valdevez – Soajo – Adrão	16.1	00:27
Arcos de Valdevez – Soajo - Adrão	Viana do Castelo – Rua de Aveiro	71.9	01:05
TOTAL		196.2	03:37

Fonte: Google Maps, elaborado pelo autor 2021

Centrado o foco na procura de informações sobre reacendimentos investigados no dia 01 de julho de 2020, é possível constatar no SGIF que, a ocorrência com o DM320111 / 2020160011804 datada de 26 de maio, foi investigada em 01 de julho, ou seja, cerca de 36 dias depois e não tem polígono associado. A ocorrência com o DM 320123 / 2020160012155 datada de 29 de maio e investigada também no dia 01 de julho (cerca de 33 dias depois também não tem polígono associado. Contudo, as áreas ardidadas à data eram bem definidas, aliás quando as 2 equipas de bombeiros chegaram ao local, o incêndio encontrava-se em rescaldo.

No dia 7 de junho, nova ignição (DM320156 / 2020160012898) no mesmo local que após processo de investigação 26 dias depois (em 01 de julho) é apurada como causa: vandalismo, sendo que, após a extinção desta ignição, uma nova acontece 3 dias depois com

¹ considerando horário de trabalho da função pública à data

DM320166 / 2020160013137, sendo apurada após investigação como sendo um reacendimento da anterior.

Na ocorrência com o DM320156 / 2020160012898 (que terá dado origem ao reacendimento) embora o COS tenha apresentado uma área aproximada de 50m², após validação GNR e GTF, a área correta é de 100 m². No entanto, neste incêndio estiveram presentes a equipa da UEPS helitransportada, com 8 elementos, e a Equipa IBERICA 1.1 BRAVO da UEPS com mais 4 elementos e o ECIN de 1604 (CB de Arcos de Valdevez) com mais 5 elementos, perfazendo um total de 17 elementos, 2 veículos e 1 helicóptero, empenhados numa ocorrência cuja área total foi no máximo de 100 m², sendo todo o seu esforço perdido num reacendimento que ocorre 3 dias depois.

Com uma área tão residual e com 17 elementos de 2 organizações o rescaldo terá ficado com possibilidade de reacendimento?

Na ocorrência que está como reacendimento DM320166 / 2020160013137, foram mobilizados para o local o H60 com 8 militares da UEPS que compõe a equipa helitransportada, e o ECIN do CB de Arcos de Valdevez. O H60 e respetiva brigada foram os primeiros a chegar ao local e extinguiram o foco de incêndio mesmo antes da chegada dos Bombeiros, onde já se encontravam populares a combater as chamas.

A ocorrência com o DM3202020 / 2020160014699, datada de 29 de junho, em Castelo de Neiva – Viana do Castelo terá a sua origem numa outra ocorrência de 25 de junho de 2020, cerca de 4 dias antes. Isto são resultados de investigação. No entanto apraz-nos referir que, este suposto reacendimento tem referido ser um novo foco de incêndio por quem esteve no local no combate ao incêndio.

Tabela 21 – Investigações desenvolvidas pelas equipas em 2020

Equipa de investigação	Investigações	Falsos Alarmes Investigados	Reacendimentos Apontados	Dias de Investigações
A	190	22	25	61
B	24		1	16
C	41	2	0	27
D	243		37	50
E	85		16	41
F	5		0	4
G	18	1	11	7
H	6		1	5
TOTAL	612	25	91	211

Fonte: SGIF, elaborado pelo autor 2021

Resumidamente, observa-se 4 num total de 8 equipas de investigação, que no desempenho das suas funções de investigação de causas de incêndio atribuem 89 dos 91 reacendimentos do Alto Minho. Ficando as outras 4 equipas com apenas 2 reacendimentos.

Também é preciso referir que as mesmas 4 equipas responsáveis pelo apuramento dos 89 reacendimentos, são também elas responsáveis pelo maior número de investigações no distrito de Viana do Castelo, num total de 559 ocorrências investigadas, enquanto as outras 4 equipas com apenas 78 investigações.

De modo simples, no universo de investigações das equipas “A”, “D”, “E” e “G” das 558 investigações resultam 89 reacendimentos que correspondem a 97,8% dos reacendimentos de Viana do Castelo. Resultam das investigações das equipas “B”, “C”, “F” e “H” em 78 ocorrências apenas 2 reacendimentos correspondendo a 2.2% dos reacendimentos de Viana do Castelo.

A média de investigações realizadas por dia de trabalho poderá ser apenas e só considerada um indicador, pois na verdade, existem dias de 10, 11 e mais investigações chegando a um máximo diário de 18 investigações realizadas por uma equipa.

Constatado também que 19 dos 91 reacendimentos foram investigados depois de mais de 1 mês da ocorrência do incêndio, o que representa 20.8% do volume total de reacendimentos do distrito.

Escutar António Carvalho, Inspetor da Polícia Judiciária, com 32 anos de experiência na investigação de causas de incêndios, em entrevista à Rádio Renascença, num trabalho com Celso Paiva e Sonoplastia de André Peralta em 10 de julho de 2018: *“Cada hora que passa entre o acontecimento e o contacto do investigador com o próprio espaço vai-se perdendo prova, porque nós estamos a trabalhar a céu aberto, não há uma proteção dos espaços, o que leva a que se vá perdendo informação”* (Carvalho, 2018)

8. CONCLUSÃO E PROPOSTAS

8.1. Conclusão

O sucesso só poderá ser alcançado se todos os *players* fizerem a sua intervenção da forma mais assertiva e se a ligação em cada uma das partes se caracterizar pelo esforço e trabalho contínuo.

Após o estudo detalhado de cada ocorrência de incêndio rural do ano 2020, no distrito de Viana do Castelo, cuja causa atribuída é o reacendimento, ficam reservas sobre cerca de 66% do total de 91 reacendimentos registados. Pode parecer muito, e efetivamente pode ser pouco, quando comparado com esforço de todos aqueles elementos das diversas organizações empenhadas no combate, Bombeiros, Sapadores Florestais, Corpo de Agentes Florestais, AFOCELCA e UEPS-GNR entre muitos outros, que dão o seu máximo sob grande risco para as suas próprias vidas.

Apesar da “redução” demonstrada neste estudo de 91 para 31 reacendimentos no distrito de Viana do Castelo, considerando ainda serem muitos, o distrito permaneceria com uma taxa de 4,4%, ainda excessivo, contudo bem mais aceitável que os 13% atribuídos.

No entender do autor, a realização deste trabalho não deveria ter sido sequer equacionada, contudo a preocupação para identificação da origem de um problema, provocou a necessidade de perceber o que pelo Alto Minho, aparenta acontecer há demasiado tempo, em matéria de reacendimentos. A vontade de melhorar não basta e o trabalho desenvolvido pelos operacionais de combate no terreno, aparentemente infrutífero, precipitou a análise cuidada da documentação disponível.

Obtidas as devidas conclusões percebe-se que, todos os agentes que concorrem para a DFCI, deverão estar lado a lado e seguir um caminho que deverá ser sempre de ajuda, trabalhando em conjunto e não seguir o caminho de escrutínio pejorativo de umas entidades para com outras, procurando subterfúgios para justificar situações próprias através da atribuição de responsabilidades a ações alheias.

As organizações devem complementar-se neste grande desígnio dos incêndios rurais e não se canibalizarem. Portanto, fará sempre sentido os ajustes certos para obtenção da direção a seguir.

Em 2017, o CDOS de Viana do Castelo elaborou um plano para tentar reduzir o número de reacendimentos. Tendo sido implementado, nos anos subsequentes até 2020, em que após avaliação do mesmo, se esperava uma redução significativa da taxa e do número

de ocorrências com causa atribuída de reacendimento. A intenção era de reduzir para um terço a taxa de reacendimentos no distrito de Viana do Castelo.

Para tal, apostou-se na integração de vários agentes, na formação de todos sem exceção. No terreno, aperfeiçoaram-se dinâmicas e empenhamentos, uma vez mais, com a integração de todos os agentes, sem exceções.

Em análise, foi gratificante observar todo o empenhamento na temática dos reacendimentos no distrito de Viana do Castelo, considerando que tenha sido uma grande vitória para todos os agentes envolvidos.

Tendo em conta o contexto organizacional após este percurso, todos ficaram mais enriquecidos quer na formação, quer na atuação, quer na interligação entre pares.

O presente trabalho evidencia que, os números associados à causa de reacendimento apresentados não refletem a realidade do Alto Minho.

Com este estudo e toda a análise elaborada, é possível perceber que só existirá uma forma de alterar os números dos reacendimentos não dependendo esta do *modus operandi* no combate.

Fica a evidência que afinal a atribuição de causa de incêndios rurais, em particular a causa associada aos reacendimentos não é homogénea em Portugal, tal como não o é no distrito de Viana do Castelo.

No que respeita a uma região Vale do Rio Lima que para além de ter um grande número de ignições, aparenta ter um grande número de reacendimentos apurados pelas equipas que nesta zona investigam as causas. Entende-se que, para além de serem imputadas responsabilidades às operações de combate e consolidação de rescaldos, o seu desempenho resulta em ações preventivas desadequadas à realidade dos acontecimentos, acrescentando maior dificuldade no desígnio da redução do número de ignições em geral.

O distrito de Viana do Castelo necessita de diminuir o número de ignições e para tal necessita de uma investigação de causas o mais eficiente, credível e fiável possível, para que seja possível tomarem-se ações direcionadas de forma adequada, pois cada ação que parte de uma base ou pressuposto errado, o seu propósito será inadequado, face à real necessidade.

Da investigação de causas, deverá resultar um conjunto de ações preventivas e mitigadoras dirigidas num determinado sentido apurado através da averiguação realizada, sendo bem elencadas que tipo de ações e bem identificado onde se deseja atuar, através de

um planeamento a médio prazo, trabalhando a real motivação antrópica das ignições do distrito.

Tal como foi referido na introdução deste documento, com citação de Messias Mira e Luciano Loureço sobre as campanhas de sensibilização dispendiosas, podemos ler no Diário de Notícias que *“O Relatório de Atividades de 2019 da Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais (AGIF) elenca os meios usados na campanha “Portugal Chama”: os meios digitais conseguiram pouco mais de 35 mil visualizações, o que, de acordo com os especialistas ouvidos pelo DN, é “manifestamente pouco”. “É fundamental refazer e reforçar as mensagens nos meios digitais”, indicam os especialistas.”* (Ferreira, 2020).

As situações sucedem-se no tempo, até mesmo para quem já prometeu soluções ao país. No mesmo artigo pode-se ainda destacar novos experimentalismos *“Paulo Fernandes, professor da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), não tem dúvidas. “As redes sociais são um instrumento poderoso. Há muitos grupos, com interesses poderosos, que criam páginas nas redes para atirar todas as culpara aos incêndios. Combatê-los nesse mesmo campo, explicando devidamente as causas e consequências dos fogos, é serviço público.”* (Ferreira, 2020).

Agora, será esta a “nova solução” para Portugal em matéria de sensibilização e prevenção. Esperemos para ver, mais uma vez...

Por outro lado, não se pode continuar apenas a “apagar incêndios”, pois o combate, através de uma outra visão, poderá não no final da linha, e talvez sim, no início de um ciclo, *“o ciclo do incêndio”* que poderá contribuir, e muito, para a defesa da floresta contra incêndios.

É necessário apurar onde arde e porquê, qual a real motivação antrópica que poderá estar bem mais à frente e de forma camuflada, do mero apuramento de causa. Somente deste modo poderá ser possível prevenir e fiscalizar. De outra forma, as ações desgarradas da realidade continuarão a surgir e que pouco poderão contribuir para a redução de ignições.

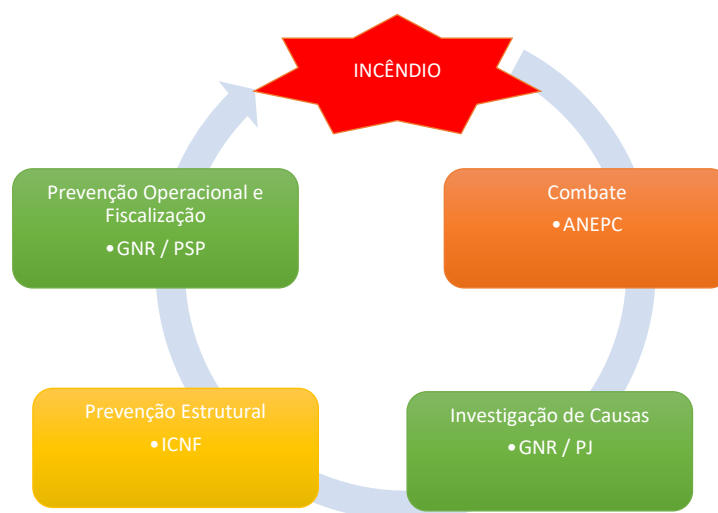


Figura 29 – Ciclo do incêndio para DFCI

Fonte: elaborado pelo autor;

Fazendo alusão a Celso Paiva da Rádio Renascença que afirma durante uma entrevista que “Num ano com quase 20000 incêndios como foi o caso de 2017 a GNR investiga cerca de 17000, e a Judiciaria 2300, a esmagadora maioria acaba arquivada por falta de provas e apenas uma ínfima parte resulta em acusações. Os dados dos últimos anos revelados pela Procuradoria-Geral da República apontam para taxas de arquivamento na ordem dos 95%, e acusações a variar entre 1 e 3 %, condenados a cumprir pena efetiva de prisão e somando as duas últimas décadas, o número não chega a uma centena de pessoas.” (Pavia, 2018), persiste a questão: porque será?!

Refletindo e respondendo à questão do título deste trabalho reconhece-se efetivamente que se está perante um problema da causa “711 – Reacendimento”, pois ainda persistem números elevados de ocorrência de incêndios rurais daí derivamos. No entanto também é identificado que tal causa de incêndio rural, é efetivamente a causa de um problema amplamente discutido e, salvo melhor opinião, sobrevalorizado.

É possível demonstrar que o processo de investigação que contribui para o apuramento de causas, particularmente associada à causa “711 – Reacendimento” deverá ser alvo de atenção e melhoria substancial, para que os resultados sejam inabaláveis, credíveis e que as estratégias subsequentes possam resultar em melhorias para todo o sistema.

8.2. Propostas de melhorias

A investigação deverá estar desperta para necessário contributo diário enriquecendo os processos de melhoria contínua de forma colaborativa, atendendo a que ao ser identificado um problema, aquando da sua apresentação deverá ser elencada, pelo menos, uma proposta de solução ou de mitigação. Só assim se poderá evoluir enquanto sociedade mais resiliente, pois aguardar que terceiros resolvam os problemas, torna o ser que o detetou livre de responsabilidades da sua resolução, incrementando ainda a livre crítica vulgar sem qualquer contributo construtivo.

8.2.1. Potenciar o empenhamento de equipas do CNAF e SF

Após a análise cuidada das ocorrências cuja causa atribuída foi a causa 711 – reacendimento, reconhecendo o ótimo trabalho com recurso a ferramentas manuais e linhas de mangueira elaborado no terreno pelas equipas do CNAF e SF, estas deveriam ser mais e melhor envolvidas no processo de consolidação de rescaldo na sua área de intervenção, a par dos respetivos técnicos de acompanhamento durante todo o ano, independentemente do Estado de Alerta Especial do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) para o Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais (DECIR), ou das normas vertidas na Diretiva Operacional Nacional n.º 2 – DECIR, atualizada a cada ano.

Esta envolvência merece ter especial atenção nas zonas de montanha, que estão guarnecidas com as respetivas equipas, pois devido à distância a percorrer por outras forças para operações de consolidação de rescaldo, poderá colocar em causa a celeridade necessária na mobilização dessas forças para ataque inicial (ATI).

A par da preparação das equipas para as ações de consolidação de rescaldo, os técnicos de acompanhamento são também profundos conhecedores das suas áreas de intervenção e de todas as especificidades do território o que auxiliará muito na observação, análise e empenhamento das equipas.

No entanto, e compreendendo que todas estas ações têm e devem ser organizadas e coordenadas, é necessário encontrar uma forma ágil e hábil, no bom sentido das palavras, de organizar todo o processo para que tal possa ser viável, uma vez que é matéria de DFCI e os incêndios no Alto Minho não têm uma data balizada, sendo uma constante de janeiro a dezembro, dependendo das condições meteorológicas.

É espectável que com esta medida proposta, seja possível reduzir os reais reacendimentos em zona de montanha durante todo o ano, pois após apuramento de causas

de incêndio através das investigações da GNR, é possível perceber que a maior parte das áreas queimadas resultantes de reacendimento são em região de montanha.

Se eventualmente forem na verdade novas ignições, será de equacionar a necessidade de satisfação das necessidades ou interceder na motivação da população. Contudo, sendo resultantes de negligência e reacendimentos é necessário que a ação subsequente vá no sentido de mitigar as situações apuradas.

8.2.2. Melhoria no processo de investigação da causa 711 – Reacendimento

Este trabalho tem por intenção ser um contributo de melhoria em detrimento de uma crítica desconstrutiva, ou mesmo desrespeitar o trabalho de terceiros, particularmente da GNR, que é a entidade com a responsabilidade de apurar as causas dos incêndios. Trata-se de uma entidade idónea, secular e de grande prestígio. No entanto, através deste trabalho foi possível identificar que a taxa de reacendimentos existente e oficial poderá estar incrementada por imprecisões que foram detetadas na análise documental realizada para o efeito.

É claramente perceptível, como já foi atrás esclarecido, que pelo menos 7 ocorrências classificadas cuja causa atribuída é de reacendimento, foram alertas duplicados. Outras estão separadas fisicamente do perímetro da ocorrência mãe, contrariando a norma para atribuição da causa 711, assim como várias ocorrências identificadas como novas ignições pelas equipas terrestres e aéreas de combate, evidencia falta de rigor técnico-científico.

Assim, como proposta de contributo de melhoria do processo de investigação para obtenção de resultados mais fiáveis, a equipa de investigação deverá auscultar o chefe da primeira equipa a chegar ao TO, pois o contributo deste é fundamental para identificar o ponto de início e validar perímetros de áreas ardidas de outras ocorrências que se possam tocar entre si. O cabal esclarecimento desta situação é determinante, pois poder-se-á confundir com o que poderá ter sido uma estratégia de combate, permitindo que uma frente de fogo se dirija para uma área previamente queimada em outra ocorrência para sua ancoragem, com o início da ocorrência nesse mesmo perímetro previamente ardido, sendo atribuído a classificação de reacendimento, considerando a própria definição de “reacendimento”. Importa destacar que situações análogas foram detetadas na análise documental.

Por outro lado, e na impossibilidade de auscultação dos intervenientes diretos e/ou testemunhas considero importante que a investigação para apuramento de causas reunisse periodicamente no CDOS a fim de solicitar informações vertidas nas fitas do tempo do SADO,

onde é registada a informação de forma tempestiva do desenvolvimento do TO, desde o início da ocorrência até ao seu encerramento. Informação que pode ser relevante e espelhar outras circunstâncias que estejam a ser camufladas por outras variáveis analisadas.

O fator tempo, disponibilidade e celeridade também deverão ser alvo de melhoria, pois quanto mais tempo passar após a eclosão e finalização da ocorrência, até se iniciar o processo de investigação, menor será a fiabilidade da informação apurada. Para isto a determinação das causas dos incêndios deverá ser efetivamente eficiente e fiável, para que ações com vista à redução de ignições sejam realmente eficazes, atuando na real causa dos incêndios.

Assim, reduzindo o número de ignições, bem como a sua simultaneidade, as ocorrências investigadas num único dia são passíveis de redução, as equipas de investigação poderão dispor e dedicar mais tempo útil a cada investigação depositando o rigor adequado para mais e melhor fiabilidade dos dados recolhidos. Assim e de forma circular estabelece-se uma ação-reação positiva.



Figura 30 - Ação Reação

Fonte: elaborado pelo autor, 2020

Atendendo ao número de ocorrências registadas anualmente e considerando que, de acordo com os dados do SGIF, mais de 90% são investigadas, o tempo ideal para se iniciar a investigação de cada ocorrência, “...2, 3 ou 4 dias...” (Carvalho, António, 2019) após a ignição, vai-se dilatando, perdendo-se fiabilidade na recolha de material de prova.

Por outro lado, considerando que uma equipa de investigação bem treinada poderá *faz no máximo 2 [investigações] por dia*” (Carvalho, António, 2019) e atendendo ao já abordado neste estudo, p.e. a “equipa D” em 15 de outubro 2020 investigou 16 ocorrências, certamente que o resultado final, teve a sua fiabilidade mais reduzida que o desejável.

Assim, também se poderá concluir que para obter maior fiabilidade no resultado das investigações, deverão reduzir o seu número diário por cada equipa.

Quanto à plataforma SGIF e ao facto de alguns dos seus registos “desaparecerem” deixando de ser consultáveis, assim como as alterações de dados serem realizadas de forma continuada e desfasada no tempo, tratando-se de um conjunto de fragilidades que contribui para a dificuldade acrescida ou imprecisões na informação obtida através dos dados recolhidos da plataforma. Essa informação imprecisa e utilizada para o desenvolvimento de estratégias de mitigação dirigidas, poderá causar com que tais estratégias estejam a atuar no foco diferente do que realmente deveria ser.

A fragilidade apontada também contribui para uma maior dificuldade de análise de dados devido à imprecisão e variação dos mesmos dependo do dia de extração para consulta. Acresce-se o facto de que num mesmo dia, dependendo do nível de extração (freguesia, município ou distrito), existem uma variação de dados obtidos significativa, inclusivamente alguns deles são observados quando a extração é ao nível da freguesia, mas os mesmos dados extraídos ao nível do distrito, deixam de ser obtidos.

Tal facto deixa transparecer uma determinada fragilidade da própria plataforma, no que concerne ao armazenamento, conservação e segurança dos dados, sendo emergente uma atualização da mesma.

Como trabalho futuro, existe um espaço de análise muito interessante que é replicar este estudo à realidade que se vive em cada um dos 18 distrito do nosso país. Dissecar se os resultados apurados neste estudo se revelam noutras regiões do país, ou não. Perceber o que poderá justificar a diferenciação dos valores de reacendimentos. Por outro lado, uma viagem sobre o apuramento de outras causas de incêndios e o seu impacto, quer em termos demográficos quer socioeconómicos, é um caminho que na minha mente deve ser equacionado.

9. BIBLIOGRAFIA

- AFN, A. F. (10 de julho de 2012). Nota Técnica n.º 1/2012 Redefinição de Reacendimento.
- Beighley, M., & Hyde, A. C. (2018). Gestão dos Incêndios Florestais em Portugal numa Nova Era.
- Carvalho, A. (10 de 07 de 2018). Entrevista Rádio Renascença. (C. Paiva, Entrevistador)
- Carvalho, António. (28-29 de 11 de 2019). *Alto Minho FireCamp 2019*. Obtido de Jornadas Internacionais sobre Fogos Florestais: <https://youtu.be/jvUaxF99WGw> 09:03:40
- Carvalho, António. (28-29 de 11 de 2019). *Alto Minho FireCamp 2019*. Obtido de Jornadas Internacionais sobre Fogos Florestais: <https://youtu.be/jvUaxF99WGw> 09:04:00
- Comissão Técnica Independente, G. J.-C. (março de 2018). Avaliação dos incêndios ocorridos entre 14 e 16 de outubro de 2017 em Portugal Continental. Relatório Final. Comissão Técnica Independente. Assembleia da República. Lisboa. p. 37 de 274.
- Coutinho, J. M. (2009). Incêndios florestais: causas e atitudes. Em J. M. Coutinho. Númena - Centro de Investigação em Ciências Sociais e Humanas.
- Emanuel Oliveira. (2013). Manual Operacional de Rescaldo. Em E. Oliveira, *Manual Operacional de Rescaldo* (p. 5).
- Ferreira, P. (24 de 11 de 2020). *Diário Notícias*. Obtido de www.dn.pt: <https://www.dn.pt/pais/incendios-causam-200-milhoes-de-euros-de-prejuizos-anuais-13067677.html>
- Jornal do Centro. (24 de 11 de 2020). *Jornal do Centro*. Obtido de jornaldocentro.pt: <https://jornaldocentro.pt/online/regiao/gnr-aprende-como-se-chega-ao-ponto-de-partidas-incendios>
- Mira, M., & Lourenço, L. (2013). *Os Incêndios florestais têm solução*. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Mira, M., & Lourenço, L. (2017). Grandes Incêndios Florestais de 17 de junho de 2017 em Portugal e exemplos da determinação das respetivas causas. p. 59.

Observatório Técnico Independente, C. R.-C. (maio de 2019). Avaliação do Incêndio de Monchique. Relatório. Observatório Técnico Independente. p. 81.

Pavia, C. (10 de 07 de 2018). *Rádio Renascença*. Obtido de www.rr.sapo.pt:
<https://rr.sapo.pt/2018/07/10/pais/como-e-que-se-investiga-um-incendio-florestal/noticia/118216/?jwsouce=cl>


Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Viana do Castelo, Caderno II. (s.d.).

PNDFCI, P. N. (2005). Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêncios. p. 40 de 85.

Silva, S. (2018). *Actualmente os bombeiros não cumprem os requisitos*. Obtido de www.sabado.pt: <https://www.sabado.pt/portugal/detalhe/actualmente-os-bombeiros-nao-cumprem-os-requisitos>

10. ANEXOS

Anexo 1 – Nota técnica n.º 1 / 2012 de 10 de julho – AFN

	AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL	NOTA TÉCNICA Nº 01 (versão 2)		
		2012	Julho	10
OBJETIVO	Redefinir - <u>reacendimento</u>			
PÚBLICO-ALVO	Operadores e consultores da base de dados do Sistema de Gestão de Incêndios Florestais (SGIF)			

REDEFINIÇÃO DE REACENDIMENTO

Os termos utilizados para classificar incêndios florestais são os constantes no manual 'Classificação de Incêndios Florestais' publicado pela Direcção-Geral das Florestas em 2001 (<http://www.afn.min-agricultura.pt/portal/dudf/cartografia/manual-classificacao-de-incendios-florestais>).

A necessidade de esclarecer/uniformizar critérios e procedimentos de carácter coletivo utilizados na base de dados do Sistema de Gestão de Incêndios Florestais – SGIF exige que seja reformulada a definição de 'reacendimento'.

Esta reformulação tem como principal objectivo aumentar o rigor e a qualidade dos registos das ocorrências de incêndios florestais. Assim, o conceito de reacendimento passa a ser:

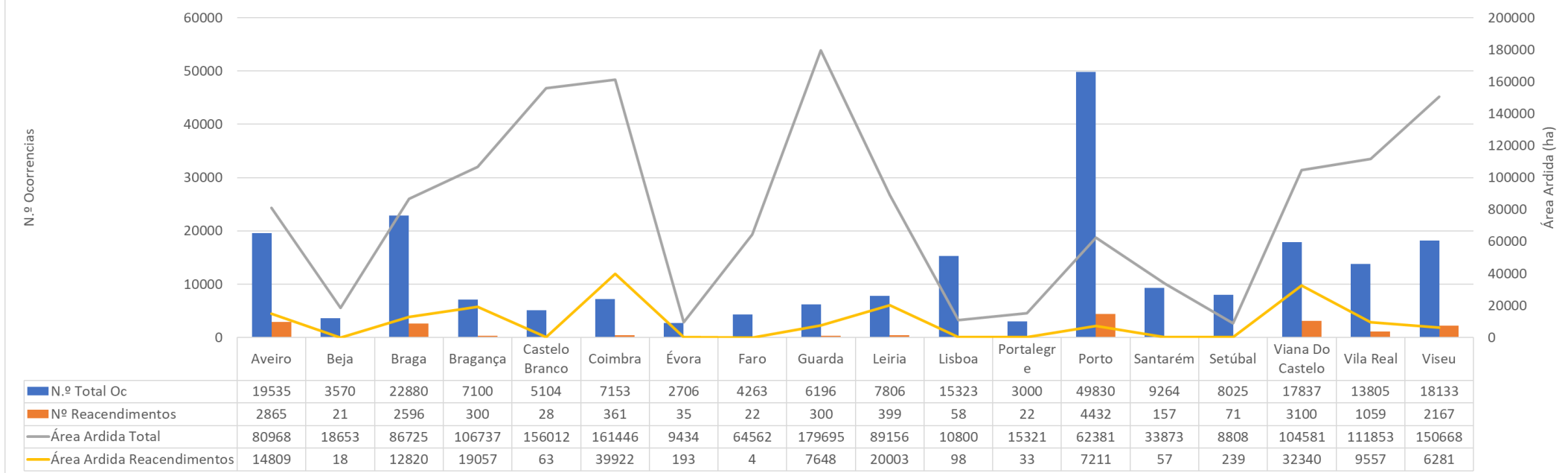
REACENDIMENTO:

É uma nova ocorrência que tem início no perímetro da área afectada por um incêndio recente que foi considerado extinto, ou seja, em que todos os meios já abandonaram o teatro de operações (TO). São ocorrências que têm obrigatoriamente área ardida associada e às quais será atribuído o **tipo de causa 'REACENDIMENTO'** e a causa 711 – 'Fonte de calor do incêndio anterior'.

A data e hora de início do reacendimento tem de ser posterior à data e hora de extinção do incêndio de origem.

Anexo 2 – Gráfico de comparação no número total de ocorrências e de reacendimentos VS área ardida total e área ardida de Reacendimento por distrito. Acumulado de 2010 a 2020

Comparação no Número Total de Ocorrências e de Reacendimentos VS Área Ardida Total e Área Ardida de Reacendimento
Por Distrito
2010-2020



Anexo 3 – Número de ocorrências, número e taxa de reacendimentos por ano, por distrito 2010-2020

Distrito	2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020		
	N.º Ocor.	N.º Reac	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	Taxa
Aveiro	3102	231	7,4%	4173	1077	25,8%	2779	642	23,1%	1925	312	16,2%	620	29	4,7%	1312	91	6,9%	1008	110	10,9%	1802	144	8,0%	1198	79	6,6%	920	105	11,4%	696	45	6,5%
Beja	358	6	1,7%	366	7	1,9%	324	1	0,3%	406	1	0,2%	310	0	0,0%	339	1	0,3%	242	1	0,4%	356	2	0,6%	235	0	0,0%	387	2	0,5%	247	0	0,0%
Braga	2778	214	7,7%	4048	572	14,1%	2633	309	11,7%	2608	317	12,2%	734	80	10,9%	2298	257	11,2%	1985	237	11,9%	2298	287	12,5%	1430	139	9,7%	1006	91	9,0%	1062	93	8,8%
Bragança	582	10	1,7%	1115	35	3,1%	1107	3	0,3%	525	21	4,0%	421	9	2,1%	739	53	7,2%	485	41	8,5%	915	64	7,0%	578	35	6,1%	356	14	3,9%	277	15	5,4%
Castelo Branco	518	10	1,9%	502	6	1,2%	578	6	1,0%	474	3	0,6%	273	1	0,4%	544	0	0,0%	390	0	0,0%	636	0	0,0%	426	2	0,5%	458	0	0,0%	305	0	0,0%
Coimbra	921	70	7,6%	1018	31	3,0%	1166	47	4,0%	893	36	4,0%	379	11	2,9%	641	30	4,7%	481	28	5,8%	825	88	10,7%	271	5	1,8%	323	10	3,1%	235	5	2,1%
Évora	364	12	3,3%	216	0	0,0%	369	2	0,5%	198	0	0,0%	179	2	1,1%	250	1	0,4%	203	3	1,5%	287	6	2,1%	159	0	0,0%	314	9	2,9%	167	0	0,0%
Faro	376	0	0,0%	443	2	0,5%	577	3	0,5%	454	1	0,2%	351	6	1,7%	407	3	0,7%	276	2	0,7%	397	3	0,8%	355	1	0,3%	418	1	0,2%	209	0	0,0%
Guarda	865	41	4,7%	901	39	4,3%	787	24	3,0%	607	35	5,8%	437	15	3,4%	595	43	7,2%	464	30	6,5%	671	40	6,0%	262	14	5,3%	297	9	3,0%	310	10	3,2%
Leiria	830	43	5,2%	1001	68	6,8%	1133	103	9,1%	741	25	3,4%	455	12	2,6%	893	38	4,3%	595	12	2,0%	922	44	4,8%	358	7	2,0%	508	29	5,7%	370	18	4,9%
Lisboa	1886	3	0,2%	2223	10	0,4%	1963	20	1,0%	1731	5	0,3%	998	4	0,4%	1679	3	0,2%	1082	2	0,2%	1277	4	0,3%	1000	5	0,5%	898	2	0,2%	586	0	0,0%
Portalegre	299	3	1,0%	309	1	0,3%	314	2	0,6%	256	0	0,0%	208	1	0,5%	319	3	0,9%	237	0	0,0%	346	4	1,2%	228	1	0,4%	294	6	2,0%	190	1	0,5%
Porto	6821	600	8,8%	7603	912	12,0%	5467	441	8,1%	6813	585	8,6%	1544	43	2,8%	4491	506	11,3%	4651	370	8,0%	5211	481	9,2%	2619	192	7,3%	1975	134	6,8%	2635	168	6,4%
Santarém	888	10	1,1%	887	14	1,6%	1142	6	0,5%	834	10	1,2%	604	6	1,0%	1081	26	2,4%	800	13	1,6%	1066	36	3,4%	646	7	1,1%	713	12	1,7%	603	17	2,8%
Setúbal	951	8	0,8%	898	10	1,1%	988	7	0,7%	910	15	1,6%	573	6	1,0%	1030	9	0,9%	814	10	1,2%	719	0	0,0%	400	0	0,0%	401	3	0,7%	341	3	0,9%
Viana Do Castelo	3261	856	26,2%	3151	538	17,1%	1575	145	9,2%	2369	453	19,1%	426	36	8,5%	1666	225	13,5%	1466	305	20,8%	1470	211	14,4%	1046	128	12,2%	709	112	15,8%	698	91	13,0%
Vila Real	1574	186	11,8%	2269	177	7,8%	2013	194	9,6%	1473	192	13,0%	519	15	2,9%	1371	56	4,1%	1029	58	5,6%	1519	94	6,2%	779	39	5,0%	657	18	2,7%	602	30	5,0%
Viseu	2597	419	16,1%	2580	237	9,2%	2513	341	13,6%	2334	403	17,3%	670	43	6,4%	1608	190	11,8%	1294	162	12,5%	2096	239	11,4%	1021	66	6,5%	814	38	4,7%	606	29	4,8%
Total Geral	28971	2722	9,4%	67036	7472	11,1%	54658	4594	8,4%	51034	4834	9,5%	19386	638	3,3%	42286	3090	7,3%	34900	2774	7,9%	45434	3508	7,7%	25972	1446	5,6%	22814	1196	5,2%	20274	1048	5%

Anexo 4 – Número de ocorrências, número e taxa de reacendimentos por ano, por município do distrito de Viana do Castelo 2010-2020

Distrito	2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			2017			2018			2019			2020			Total		
	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa	N.º Ocor.	N.º Reac.	taxa
Arcos de Valdevez	435	101	23,2 %	406	34	8,4%	200	7	3,5%	318	24	7,5%	89	8	9,0%	355	52	14,6 %	299	72	24,1 %	337	55	16,3 %	167	17	10,2 %	139	27	19,4 %	207	29	14,0 %	2952	426	14,4 %
Caminha	251	68	27,1 %	165	34	20,6 %	133	18	13,5 %	180	41	22,8 %	29	0	0,0%	99	5	5,1%	65	17	26,2 %	72	10	13,9 %	50	1	2,0%	32	3	9,4%	15	1	6,7%	1091	198	18,1 %
Melgaço	65	10	15,4 %	86	12	14,0 %	68	4	5,9%	106	34	32,1 %	7	0	0,0%	61	5	8,2%	69	18	26,1 %	79	14	17,7 %	36	2	5,6%	29	4	13,8 %	18	0	0,0%	624	103	16,5 %
Monção	528	193	36,6 %	356	109	30,6 %	196	50	25,5 %	254	76	29,9 %	28	0	0,0%	111	13	11,7 %	115	24	20,9 %	112	20	17,9 %	59	10	16,9 %	37	2	5,4%	46	2	4,3%	1842	499	27,1 %
Paredes de Coura	268	90	33,6 %	172	19	11,0 %	112	3	2,7%	134	30	22,4 %	18	2	11,1 %	74	12	16,2 %	127	31	24,4 %	93	7	7,5%	63	9	14,3 %	39	3	7,7%	12	0	0,0%	1112	206	18,5 %
Ponte da Barca	317	55	17,4 %	328	20	6,1%	169	12	7,1%	288	54	18,8 %	40	1	2,5%	188	15	8,0%	168	29	17,3 %	182	27	14,8 %	156	32	20,5 %	103	22	21,4 %	107	13	12,1 %	2046	280	13,7 %
Ponte de Lima	498	93	18,7 %	522	28	5,4%	280	7	2,5%	426	61	14,3 %	95	15	15,8 %	320	53	16,6 %	279	36	12,9 %	258	49	19,0 %	236	24	10,2 %	142	21	14,8 %	123	16	13,0 %	3179	403	12,7 %
Valença	287	82	28,6 %	316	81	25,6 %	142	11	7,7%	289	74	25,6 %	33	3	9,1%	145	11	7,6%	129	30	23,3 %	97	6	6,2%	91	12	13,2 %	70	8	11,4 %	41	5	12,2 %	1640	323	19,7 %
Viana do Castelo	552	147	26,6 %	734	188	25,6 %	238	30	12,6 %	281	42	14,9 %	83	7	8,4%	276	55	19,9 %	193	44	22,8 %	204	21	10,3 %	152	13	8,6%	106	22	20,8 %	115	25	21,7 %	2934	594	20,2 %
Vila Nova de Cerveira	60	17	28,3 %	66	13	19,7 %	37	3	8,1%	93	17	18,3 %	4	0	0,0%	37	4	10,8 %	22	4	18,2 %	36	2	5,6%	36	8	22,2 %	12	0	0,0%	14	0	0,0%	417	68	16,3 %
Total Geral	3261	856	26,2 %	3151	538	17,1 %	1575	145	9,2%	2369	453	19,1 %	426	36	8,5%	1666	225	13,5 %	1466	305	20,8 %	1470	211	14,4 %	1046	128	12,2 %	709	112	15,8 %	698	91	13,0 %	17837	3100	17,4 %

Anexo 5 – Números absolutos de ocorrências e reacendimentos e respectivas áreas ardidas no distrito de Viana do Castelo e no País

Ano	Nº Total Ocorrências Viana do Castelo	Área Ardida Total Viana do Castelo	N.º Reacendimentos Viana do Castelo	AA Reacendimentos (ha) Viana do Castelo	N. Total Ocorrências Nacional	Nº Reacendimentos Nacional	AA Total Nacional (ha)	AA Reacendimentos Nacional (ha)
2010	3261	23898,93	856	10659,67	28835	2722	140953,19	20944,07
2011	3151	4822,11	538	1408,34	33518	3736	77103,53	3211,54
2012	1575	2742,69	145	160,20	27329	2297	117984,78	6222,55
2013	2369	12262,45	453	2058,76	25517	2417	160387,73	27152,37
2014	426	882,91	36	40,19	9693	319	22819,82	1096,71
2015	1666	9099,99	225	1521,60	21143	1545	67200,23	5608,75
2016	1466	31324,20	305	14891,48	17450	1387	167807,39	26130,42
2017	1470	8927,32	211	636,26	22717	1754	539921,00	74549,25
2018	1046	1522,13	128	523,18	12986	723	44577,50	1746,32
2019	709	2007,31	112	326,34	11407	598	42083,92	1236,45
2020	698	3427,51	91	114,25	10137	524	67169,93	2455,46
Total	17039	100917,55	3129	32340,26	220732	18022	1448009,00	170353,89

Anexo 6 – Taxa percentual de reacendimentos e respetivas áreas ardidadas no distrito de Viana do Castelo e no País

Ano	% N.º Reacendimentos Viana do Castelo	% N.º AA Reacendimentos Viana do Castelo	% N. Total de Ocorrências do Distrito face ao Nº Total de Ocorrências Nacional	% N.º Reacendimentos no Distrito face Nº Total de Ocorrências Nacional	% N.º Reacendimentos de Viana do Castelo face ao N.º Reacendimentos Nacional	% AA Total de Viana do Castelo face ao Total Nacional	% AA Reacendimentos de Viana do Castelo face à AA Total Nacional	% AA Reacendimentos de Viana do Castelo Distrital face à AA Reacendimentos Nacional
2010	26,2%	44,6%	11,3%	3,0%	31,4%	17,0%	7,6%	50,9%
2011	17,1%	29,2%	9,4%	1,6%	14,4%	6,3%	1,8%	43,9%
2012	9,2%	5,8%	5,8%	0,5%	6,3%	2,3%	0,1%	2,6%
2013	19,1%	16,8%	9,3%	1,8%	18,7%	7,6%	1,3%	7,6%
2014	8,5%	4,6%	4,4%	0,4%	11,3%	3,9%	0,2%	3,7%
2015	13,5%	16,7%	7,9%	1,1%	14,6%	13,5%	2,3%	27,1%
2016	20,8%	47,5%	8,4%	1,7%	22,0%	18,7%	8,9%	57,0%
2017	14,4%	7,1%	6,5%	0,9%	12,0%	1,7%	0,1%	0,9%
2018	12,2%	34,4%	8,1%	1,0%	17,7%	3,4%	1,2%	30,0%
2019	15,8%	16,3%	6,2%	1,0%	18,7%	4,8%	0,8%	26,4%
2020	13,0%	3,3%	6,9%	0,9%	17,4%	5,1%	0,2%	4,7%
Total	18,4%	32,0%	7,7%	1,4%	17,4%	7,0%	2,2%	19,0%

Anexo 7 – Números absolutos de reacendimentos sem e com reservas por município do distrito de Viana do Castelo

Município	Nº Total Ocorrências	Área Ardida Total (ha)	N.º Reacen.	Área Ardida por Reacen. (ha).	Reacendimentos SEM reservas		Reacendimentos COM reservas	
					N.º	Área Ardida	N.º	Área Ardida
Arcos de Valdevez	207	528,80	29	53,914	13	1,998	16	51,926
Caminha	15	486,82	1	0,05	0	0	1	0,05
Melgaço	18	214,68	0	0	0	0	0	0
Monção	46	150,26	2	1,195	1	1,17	1	0,025
Paredes de Coura	12	37,29	0	0	0	0	0	0
Ponte da Barca	107	503,26	13	2,48	7	1,84	6	0,64
Ponte de Lima	123	815,60	16	3,285	4	1	12	2,285
Valença	41	610,20	5	37,61	0	0	5	37,61
Viana do Castelo	115	78,48	25	15,717	6	0,65	19	15,067
Vila Nova de Cerveira	14	2,14	0	0	0	0	0	0
Total	698	3427,52	91	114,25	31	6,65	60	107,60

Anexo 8 – Taxa percentual de reacendimentos sem e com reservas por município do distrito de Viana do Castelo, face ao distrito e ao próprio município.

Município	Taxa de Reace.	Taxa AA Reac.	Sem Reservas				Com Reservas			
			Taxa N.º Reac. face ao Distrito	Taxa N.º Reac. face ao Município	Taxa AA Rec. face ao Distrito	Taxa AA Rec. face ao Município	Taxa N.º Reac. face ao Distrito	Taxa N.º Reac. face ao Município	Taxa AA Rec. face ao Distrito	Taxa AA Rec. face ao Município
Arcos de Valdevez	14,01%	10,20%	14,29%	44,83%	1,75%	3,71%	17,58%	55,17%	45,45%	96%
Caminha	6,67%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,10%	100,00%	0,04%	100%
Melgaço	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
Monção	4,35%	0,80%	1,10%	50,00%	1,02%	2,17%	1,10%	50,00%	0,02%	2%
Paredes de Coura	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
Ponte da Barca	12,15%	0,49%	7,69%	53,85%	1,61%	3,41%	6,59%	46,15%	0,56%	26%
Ponte de Lima	13,01%	0,40%	4,40%	25,00%	0,88%	1,85%	13,19%	75,00%	2,00%	70%
Valença	12,20%	6,16%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,49%	100,00%	32,92%	100%
Viana do Castelo	21,74%	20,03%	6,59%	24,00%	0,57%	1,21%	20,88%	76,00%	13,19%	96%
Vila Nova de Cerveira	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0%
Total	13,04%	3,33%	34,07%		5,82%		65,93%		94,18%	

Anexo 9 – Tabela Resumo de análise - Parte I

SGIF	SADO	N.º Reacendimento	Reservas na atribuição de Causa?	Motivo	Concelho	Freguesia
DM320123	2020160012155	1	Sim	3 dias de diferença entre as duas ocorrências; PV. Inicialmente não detetam qualquer coluna de fumo, 13 min depois visualiza pequena coluna de fumo. Equipa confirma em rescaldo à chegada. Consultado Chefe de Equipa, confirma combustão no interior do perímetro. Não Existe ficheiro KML da ocorrência e da ocorrência mãe. Consultada a equipa, no local, há hora do incidente era possível visualizar claramente as diferenças no terreno. Trata-se de uma nova ignição perto de ignições anteriores, cuja ignição não se terá verificado no perímetro de	Arcos de Valdevez	Cendufe
DM320132	2020160012313	2	Sim	ignições anteriores; Existem 13 dias de diferença entre as duas ocorrências; Não existe ficheiro KML da ocorrência e da ocorrência mãe.	Ponte da Barca	Paço Vedro de Magalhães
DM320149	2020160012802	3	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Ázere
DM320158	2020160012931	4	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Ázere
DM320166	2020160013137	5	Sim	3 dias de diferença entre as duas ocorrências; Ocorrência Mãe validada com 0,01 há, e a Ocorrência Reacendimento validada com 0,12 há; Amontoado de material lenhoso pós corte na área queimada; Aparentemente queima de sobrantes, que se juntou à área queimada anterior.	Arcos de Valdevez	Padreiro (Santa Cristina)
DM320168	2020160013164	6	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Ázere
DM320187	2020160014225	7	Sim	Muito provavelmente um novo foco num local de fácil consolidação, com potencial de construção, com boas acessibilidades. 3 dias de diferença entre as duas ocorrências; Provavelmente mesma motivação antrópica da ocorrência mãe	Caminha	Seixas
DM320202	2020160014699	8	Sim	4 dias de diferença entre as duas ocorrências; Na Fita de Tempo no SADO consta: "Cos informa pequeno foco de incêndio em mato vão incitar combate direto meios suficientes. Assume COS de São Tiago. Trata-se de Novo Foco."	Viana do Castelo	Castelo do Neiva
DM320204	2020160014795	9	Não	Confirmado	Ponte da Barca	Vila Nova de Muia
DM320215	2020160014990	10	Não	Confirmado	Ponte da Barca	Vila Nova de Muia
DM320216	2020160015048	11	Sim	1 dia de diferença entre as duas ocorrências; Consultadas as equipas, estas referem tratar-se de nova ignição; Provavelmente a mesma motivação antrópica da ocorrência mãe.	Viana do Castelo	Lanheses
DM320219	2020160015089	12	Não	Confirmado	Ponte da Barca	Vila Nova de Muia
DM320220	2020160015090	13	sim	10 dias de diferença entre as duas ocorrências, com separação física entre ambas; Ignições sucessivas no mesmo local não serão todas reacendimentos; aparenta existência de outras motivações antrópicas, face à persistência de ignições; Ocorrência Mãe provocou, alegadamente mais 3 reacendimentos (18; 26; 32) todos com separação física entre si.	Arcos de Valdevez	São Cosme e São Damião
DM320222	2020160015162	14	Não	Confirmado	Ponte da Barca	Vila Nova de Muia
DM320225	2020160015237	15	SIM	1/2 dia de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "COS informa que após novo reconhecimento trata-se de novo foco de incendio.";	Arcos de Valdevez	Couto
DM320226	2020160015255	16	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Couto

DM320227	2020160015262	17	Não	Confirmado		Viana do Castelo	Lanheses
DM320229	2020160015274	18	Sim	13 dias de diferença entre as duas ocorrências; Fisicamente separada da ocorrência mãe cerca de 400 metros; Ocorrência Mãe provocou, alegadamente mais 3 reacendimentos (13; 26; 32) todos com separação física entre si.		Arcos de Valdevez	São Cosme e São Damião
DM320239	2020160015529	19	Não	Confirmado		Ponte da Barca	Vila Nova de Muia
DM320255	2020160015847	20	Sim	1/2 dia de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "INCENDIO DOMINADO, não necessita de mais meios, assume cos de Bairro Imaculada. NOVO FOCO DE INCÊNDIO."; Zona de potencial construção, provavelmente mesma motivação antrópica da ocorrência mãe;		Monção	Troviscoso
DM320263	2020160015959	21	Não	Confirmado		Arcos de Valdevez	São Cosme e São Damião
DM320269	2020160016080	22	Sim	9 dias de diferença entre as duas ocorrências; A ocorrência Mãe está validada como Reacendimento n.º13; Na fita de tempo no SADO consta: "CBV Arcos de Valdevez informa que recebeu alerta para incendio em zona rural, mas será um novo foco para a zona onde tem ardido.";		Arcos de Valdevez	São Cosme e São Damião
DM320278	2020160016227	23	Sim	1/2 dia de diferença entre as duas ocorrências; Consultadas as equipas dizem que estava tudo tão ensopado que se denotava que a ignição foi fora do perímetro queimado e tinha dificuldade em progredir em direção ao queimado anterior;		Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320281	2020160016237	24	sim	Na fita de tempo no SADO consta: "interrogo se se trata de reacendimento ou novo foco de incendio, COS informa que se trata de um novo foco de incendio.";		Viana do Castelo	Anha
DM320282	2020160016243	58	Sim	Atribuído causa Reacendimento sem indicação da ocorrência Mãe, logo não existindo ocorrência que dá origem, não poderá existir reacendimento.		Arcos de Valdevez	Guilhadeses
DM320283	2020160016307	25	SIM	No terreno existe uma distância de dezenas de metros da ocorrência mãe até a local da ocorrência em apreço		Ponte de Lima	Fojo Lobal
DM320298	2020160016513	26	Sim	9 dias de diferença entre as duas ocorrências; Ocorrência mãe ocorreu 24 dias antes. Ocorrência em apreço investigada 52 dias após a sua extinção; Na fita de tempo no SADO consta: "chegada ao T.O. (ocor 16506) trata-se de NOVO FOCO de incêndio em zona de mato..."; ocorrência 16056 corresponde ao reacendimento n.º 22.		Arcos de Valdevez	São Cosme e São Damião
DM320299	2020160016527	27	não	Confirmado		Ponte de Lima	Queijada
DM320302	2020160016558	28	sim	3 dias de diferença entre as duas ocorrências; Ouvido o Chefe da 1ª equipa presente no local, informa tratar-se de uma nova ignição;		Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320307	2020160016649	29	sim	3 dias de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo do SADO consta: "Bombeiros sapadores em patrulhamento, encontraram novo foco em zona de Pinhal."		Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320308	2020160016692	30	Sim	No terreno existe uma distância de cerca de 150m entre as áreas assinaladas; 4 dias de diferença entre as duas ocorrências; As áreas queimadas o terreno distam cerca de 120m, entre elas; De acordo com elementos da equipa, foi encontrado um colchão a arder no local, que cerca de 3 horas antes não estava. Informada Polícia Judiciária;		Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320315	2020160016802	31	Sim	2 dias de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "informa incendio ativo com pouca intensidade em zona de eucalipto próximo a zona já ardida";		Viana do Castelo	Deocriste
DM320317	2020160016814	32	sim	26 dias de diferença entre ocorrências mãe e suposto reacendimento, este investigado 54 dias depois da sua extinção; Distanciamento entre as duas ignições dezenas de metros;		Arcos de Valdevez	São Cosme e São Damião
DM320348	2020160017322	33	sim	Ocorrência Mãe provocou, alegadamente mais 3 reacendimentos (13; 18; 26) todos com separação física entre si. No SADO, a ocorrência 2020160017322 trata-se de um alerta duplicado, via CONOR, da ocorrência MAE (2020160017320);		Ponte de Lima	Beiral do Lima
DM320360	2020160017414	34	sim	9 dias de diferença entre as duas ocorrências; As equipas empenhadas no TO, confirmam que se tratou de um novo foco bem distinto da alegada ocorrência mãe;		Ponte de Lima	Ardegão

DM320370	2020160017489	35	sim	1/2 dia de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "Informa que se encontra no to (em consolidação de rescaldo 2020160017479), avista uma frente de 50 metros a arder com média intensidade em área de pinhal..."; ouvida a equipa, estes estavam na zona da ocorrência mãe em operações de rescaldo, e localizaram um novo incêndio próximo deste, que será um alegado reacendimento.	Arcos de Valdevez	Eiras
DM320371	2020160017495	36	Sim	1 dia de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "Chf H60 vinha do TO 2020160017489, info avistar uma coluna de fumo na zona da Miranda, próximo do To do dia de ontem, vão atuar."	Ponte de Lima	Refoios do Lima
DM320379	2020160017544	37	sim	1/2 dia de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "Chf Ecin info que se trata de novo foco de incendio, estavam em consolidação na ocorrência 17525";	Arcos de Valdevez	Eiras
DM320384	2020160017600	38	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Miranda
DM320388	2020160017610	39	Não	Confirmado	Ponte de Lima	Vitorino dos Piães
DM320392	2020160017652	40	sim	1 dia de diferença entre as duas ocorrências; Ocorrência Mãe validada com 2 há; Ocorrência Reacendimento validada com 0,5 há; Chefe da Equipa UEPS do H21 confirma que "Tem em volta caminhos e zona ardida, será de fácil resolução" Não foi encontrado ficheiro KML deste suposto reacendimento Investigadas as duas no dia 31 de julho, assim como o da ficha 40;	Ponte de Lima	Gondufe
DM320400	2020160017718	41	sim	No terreno as equipas da AFOCELCA realizaram um trabalho moroso e muito cauteloso, não permitindo um reacendimento. De tal forma que os elementos empenhados afirmam tratar-se de um novo foco; 2 dias de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "Trata-se de NOVO FOCO de Incendio...";	Ponte de Lima	Gondufe
DM320402	2020160017726	42	Não	Confirmado	Ponte de Lima	Vitorino dos Piães
DM320427	2020160018000	43	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Eiras
DM320441	2020160018134	44	sim	5 dias de diferença entre as duas ocorrências; Na fita de tempo no SADO consta: "informa incêndio em zona de mato, já dominado á chegada das equipas. informa que vão iniciar trabalhos de rescaldo. Trata-se de novo foco de incêndio";	Arcos de Valdevez	Eiras
DM320454	2020160018319	45	Não	Confirmado	Ponte da Barca	Sampriz
DM320458	2020160018372	46	sim	Observando em conjunto com a ficha 45 e enquadrando nas condições de vento que se faziam sentir na zona em apreço e segundo as equipas que foram projetadas para a ocorrência, esta ocorrência desenvolvia-se numa zona separada fisicamente por algumas dezenas de metros. Trata-se de um novo foco de incêndio sem ligação ao anterior;	Ponte da Barca	Sampriz
DM320492	2020160018723	47	não	Confirmado	Ponte da Barca	Vade (São Pedro)
DM320512	2020160018851	48	sim	O foco inicial (ocorrência Mãe) às 06:41h, o foco em apreço das 11:25h, informado pela equipa "CB 1603 informa que o ECIN esta a avistar um novo foco de incendio em Freixo, esta a cerca de 5 minutos do TO." Não parece ser reacendimento embora tenha sido apenas 4h depois dos bombeiros abandonarem o local; Poderão existir outras motivações antrópicas, face ao facto ser zona potencial para construção ou produção agrícola De acordo com o SADO "CMD2 CB 1610 informa novo foco de incendio em zona de mato, solicita apoio do ECIN."	Ponte de Lima	Freixo
DM320517	2020160018900	49	sim	"COS informa chegada ao TO, arde em zona de mato e folhosas em plano descendente, a perder intensidade, dirige-se para zona já ardida. H21 no TO." Se a ocorrência se dirige para zona já ardida, não poderá ter lá iniciado, logo, não poderá ser considerado reacendimento.	Ponte da Barca	Cuide de Vila Verde
DM320536	2020160019078	50	sim	De acordo com o SADO "Coordenadas alteram incendio para Cuide de Vila Verde-Vila verde-Braga. Informo SALOGE Braga, equipa de sapadores no local com gips é ESF 04-112" a ser reacendimento será certamente em outro local, que não em Ponte da Barca. A suposta ocorrência mãe tem dois pontos de inicio validados cuja causa atribuída foi de vandalismo, assim como a causa da ocorrência SM320466 / 2020160018215, o que demonstra claramente uma intencionalidade que poderá estar a ser camuflada por "reacendimentos"	Ponte da Barca	Cuide de Vila Verde

DM320543	2020160019283	51	sim	Ocorrência sem possibilidade de ser visualizada no SGIF; Equipas em patrulhamento detetam pequeno foco; Classificado como Reacendimentos, apenas dispõe de ponto de início identificado, Ocorrência mãe indisponível no SGIF para cruzar mais informação.	Viana do Castelo	Vila Franca
DM320544	2020160019286	52	não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Sabadim
DM320553	2020160019485	53	sim	5 dias de diferença entre ocorrência mãe e ocorrência em apreço; Na fita de tempo no SADO consta: "informa que alertante apenas indicou que arde próximo a zona ardida pela manhã. "...informa incendio em zona de mato já dominado em Vinha Nova, nas proximidades dos incêndios anteriores" Evidencia outras motivações antrópicas provavelmente associadas á causa da ocorrência mãe.; diferença de 7 dias entre ocorrência mãe e ocorrência em apreço; No alerta consta "Alerta para 117 de incendio rural, em zona de matos secos, vigias ainda não avistam, mas CB1604 já recebeu alertas"	Ponte de Lima	Gandra
DM320562	2020160019701	54	sim	Na fita de tempo no SADO consta: "incendio já extinto por populares, fazem rescaldo do mesmo..."; Tendo em linha de conta o tempo que se fez sentir nesta zona entre os dias 11 e 13 de agosto de 2020, com precipitação registada, e que depois desse tempo e deste suposto reacendimento, esta área dá um intervalo de 2 semanas até voltar novamente a arder; Outras motivações antrópicas poderão estar associadas No terreno as áreas queimadas distam mais de 500m 7 dias de diferença entre as duas ocorrências;	Arcos de Valdevez	Sabadim
DM320563	2020160019715	55	sim	Registo do alerta no SADO: "...alertante informa estar a iniciar um foco de incendio, possivelmente uma fogueira perto da escola primaria" Registo das 07:02 "Chegados ao local. trata-se de um incendio em eucaliptal numa zona húmida" por questões de logica evidente, os reacendimentos não surgem em zonas húmidas Trata-se de um novo foco de incêndio que inicia no estradão de acesso às eólicas que o ladeia e a sua progressão vai em direção ao queimado. Ouvida a equipa, todo ele foi ancorado no referido estradão e na área queimada de incêndios anteriores.	Ponte de Lima	Gandra
DM320578	2020160019835	56	sim	Na fita de tempo no SADO consta: "Recebido alerta via 117 este informa que visualiza fumo e chamas para o mesmo local onde ardeu ontem na freguesia de Taião.";	Valença	Taião
DM320626	2020160021243	57	Não	Confirmado	Viana do Castelo	Anha
DM32064	2020160008071	59	Sim	9 dias de diferença entre as duas ocorrências; Precipitação entre os dias 19MAR20 e 22MAR20, conforme consta nos BTOD nº54 e nº55; Aviso AMARELO IPMA nº72 /21MAR20 - Precipitação entre 210212MAR20 e 210400MAR20;	Ponte da Barca	Vila Chã (São João Baptista)
DM320654	2020160021494	60	Sim	Na ficha não reflete causa atribuída, nem ocorrência mãe, nem indica qual a equipa de investigação. Sem associação de ocorrência mãe, não será possível validar um reacendimento	Viana do Castelo	Anha
DM320668	2020160021615	61	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Sabadim
DM320671	2020160021982	62	Sim	Na fita de tempo no SADO consta: "CMD 1 CB1610 alerta para novo foco de incendio em eucaliptal próximo ao perímetro do incendio anterior.";	Ponte da Barca	Sampriz
DM320695	2020160021759	63	Não	Confirmado	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320697	2020160021993	64	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Vale
DM320707	2020160022009	65	Não	Confirmado	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320709	2020160022038	66	Sim	Na fita de tempo no SADO consta: "CMD1 CBS informa que visualiza novo foco de incendio, com intensidade junto ao Restaurante Anabela"	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320721	2020160022245	67	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Guilhadeses
DM320730	2020160022081	68	Sim	Apuado junto do Chefe da 1ª equipa chegada ao TO tratar-se de uma nova ignição;	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha

DM320740	2020160022137	69	Sim	Embora as coordenadas COS da 2ª ocorrência possam estar representadas no ponto alto de boa visibilidade, ouvidas as equipas, o incêndio terá começado no caminho que leva a uma vacaria a abaixo do meio da encosta, progredindo em ao ponto de inicio identificado e não o contrário;	Valença	Taião
DM320748	2020160022019	71	Sim	2 dias de diferença entre as duas ocorrências; Poderão existir outras motivações antrópicas Ocorrência Mãe validada com 33,8 há; Ocorrência Reacendimento validada com 28,6 há; No SADO, a ocorrência 2020160022019 trata-se de um alerta duplicado, via CONOR, da ocorrência 2020160021993;	Arcos de Valdevez	Vale
DM320765	2020160022124	72	Sim	No SADO, a ocorrência 2020160022124 trata-se de um alerta duplicado, via CONOR, da ocorrência MAE (2020160022093);	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320767	2020160022136	73	Sim	No SADO, a ocorrência 2020160022136 trata-se de um alerta duplicado, via CONOR, da ocorrência 2020160022093;	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320768	2020160022138	74	Sim	Ocorrência Mãe validada com 1,75 há; Ocorrência Reacendimento validada com 0,16 há; No SADO, a ocorrência 2020160022138 trata-se de um alerta duplicado, via CONOR, da ocorrência 2020160022093;	Viana do Castelo	Vila Nova de Anha
DM320784	2020160022448	75	Sim	No combate foi aproveitada área recentemente ardida e ancorando nesta um dos flancos. Foi realizado um aceiro com material sapador e faixa de contenção pelos Bombeiros e equipa de Sapadores Florestais. 5 dias de diferença entre as duas ocorrências;	Valença	São Pedro da Torre
DM320788	2020160022510	76	Não	Confirmado	Viana do Castelo	Deocriste
DM320806	2020160022655	70	Não	Confirmado	Ponte de Lima	Refoios do Lima
DM320807	2020160022657	77	Não	Confirmado	Monção	Luzio
DM320814	2020160022650	78	Sim	No SADO, a ocorrência 2020160022650 trata-se de um alerta duplicado, via CONOR, da ocorrência MAE (2020160022640);	Viana do Castelo	Geraz Lima (Santa Maria)
DM320832	2020160022725	79	Sim	No SADO, a ocorrência 2020160022725 trata-se de um alerta duplicado, via CONOR, da ocorrência 2020160022093;	Viana do Castelo	Darque
DM320847	2020160022832	80	Sim	No terreno observa-se existe uma distância de varias dezenas de metros entre as áreas queimadas; 8 dias de diferença entre as duas ocorrências;	Ponte de Lima	Souto Rebordões
DM320853	2020160022853	81	Não	Confirmado	Viana do Castelo	Geraz Lima (Santa Leocádia)
DM320863	2020160022894	82	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Sabadim
DM320867	2020160022926	83	Sim	Auscultados os elementos presentes no TO, este informam que se tratava de uma nova ignição numa "leira" que progredia em direção ao queimado do dia anterior onde foi ancorado;	Viana do Castelo	Geraz Lima (Santa Leocádia)
DM320875	2020160023025	84	Sim	Ouvida a equipas, confirmam tratar-se de novo foco próximos dos anteriores	Ponte de Lima	Ribeira
DM320876	2020160023029	85	Sim	Este incêndio inicia por trás do cemitério, e não é uma continuidade da legada ocorrência mãe; 9 dias de diferença entre as duas ocorrências; Separados Fisicamente	Valença	São Pedro da Torre
DM320887	2020160023127	86	Sim	Esta ignição apontada como reacendimento evidencia a sua origem no outro lado do caminho florestal onde terminou a ocorrência mãe; A área da ocorrência Mãe foi toda ela ancorada nos caminhos florestais de forma a evitar reacendimentos; 1 dia de diferença entre as duas ocorrências;	Arcos de Valdevez	São Jorge
DM320888	2020160023137	87	Sim	A área assinalada como reacendimento corresponde a uma projeção do incêndio com o DM320876 (SADO2020160023029) exposto o reacendimento n.º 85 e extinta ainda durante o combate ao mesmo e não a uma nova ocorrência.	Valença	São Pedro da Torre
DM320890	2020160023147	88	Não	Confirmado	Arcos de Valdevez	Sabadim
DM320915	2020160025261	89	Sim	Na fita de tempo no SADO consta: "contacto com alertante, informa que seria uma queima, neste momento abandonada, que ganhou intensidade nos últimos minutos, a progredir para zona florestal..."; Choveu 4 dias antes	Ponte de Lima	Calheiros
DM320935	2020160025455	90	Sim	Ocorrência Mãe validada com 26,6 há; Ocorrência Reacendimento validada com 14,2 há; Habitantes locais afirmam que esta ignição não é um reacendimento, mas sim um novo fogo, apontando até onde terá iniciado a ignição.	Arcos de Valdevez	Alvora



travel through knowledge

DM320936 2020160025463

91

Sim

Não é indicado ocorrência mãe

Viana do
Castelo

Carreço

Anexo 10 – Tabela Resumo de análise - Parte II

SGIF	SADO	ID Reacendimento	Data Alerta	Data Extincao	Área Total	Dias de Início após extinção da OC Mãe	Data investigação	Equipa de investigação	tempo para investigação (dias)	Ocorrência Mãe SGIF	Ocorrência Mãe SADO	Data. Início	data fim
DM320123	2020160012155	1	29-05-2020	29/05/2020	0,01	3	01/07/2020	A	33	DM320111	2020160011804	26/05/2020	26/05/2020
DM320132	2020160012313	2	31/05/2020	31/05/2020	0,03	13	10/07/2020	D	40	DM32093	2020160011188	18/05/2020	18/05/2020
DM320149	2020160012802	3	06/06/2020	06/06/2020	0,2	9	02/07/2020	A	26	DM320120	2020160012004	28/05/2020	28/05/2020
DM320158	2020160012931	4	08/06/2020	08/06/2020	0,05	11	02/07/2020	A	24	DM320120	2020160012004	28/05/2020	28/05/2020
DM320166	2020160013137	5	10/06/2020	10/06/2020	0,12	3	01/07/2020	A	21	DM320156	2020160012898	07/06/2020	07/06/2020
DM320168	2020160013164	6	10/06/2020	10/06/2020	0,02	13	02/07/2020	A	22	DM320120	2020160012004	28/05/2020	28/05/2020
DM320187	2020160014225	7	23/06/2020	23/06/2020	0,05	3	24/06/2020	H	1	DM320182	2020160013952	20/06/2020	20/06/2020
DM320202	2020160014699	8	29/06/2020	29/06/2020	0,07	4	01/07/2020	A	2	DM320191	2020160014400	25/06/2020	25/06/2020
DM320204	2020160014795	9	30/06/2020	30/06/2020	1,16	7	09/07/2020	D	9	DM320186	2020160014223	23/06/2020	23/06/2020
DM320215	2020160014990	10	02/07/2020	02/07/2020	0,01	9	09/07/2020	D	7	DM320186	2020160014223	23/06/2020	23/06/2020
DM320216	2020160015048	11	03/07/2020	03/07/2020	0,07	1	06/07/2020	A	3	DM320212	2020160014965	02/07/2020	02/07/2020
DM320219	2020160015089	12	03/07/2020	03/07/2020	0,01	10	09/07/2020	D	6	DM320186	2020160014223	23/06/2020	23/06/2020
DM320220	2020160015090	13	03/07/2020	03/07/2020	0,85	10	10/07/2020	D	7	DM320189	2020160014250	23/06/2020	23/06/2020
DM320222	2020160015162	14	04/07/2020	04/07/2020	0,02	11	09/07/2020	D	5	DM320186	2020160014223	23/06/2020	23/06/2020
DM320225	2020160015237	15	05/07/2020	05/07/2020	0,02	0	10/07/2020	D	5	DM320224	2020160015192	05/07/2020	05/07/2020
DM320226	2020160015255	16	05/07/2020	05/07/2020	0,02	0	10/07/2020	D	5	DM320224	2020160015192	05/07/2020	05/07/2020

DM320227	2020160015262	17	05/07/2020	05/07/2020	0,3	3	06/07/2020	A	1	DM320212	2020160014965	02/07/2020	02/07/2020
DM320229	2020160015274	18	06/07/2020	06/07/2020	0,02	13	10/07/2020	D	4	DM320189	2020160014250	23/06/2020	23/06/2020
DM320239	2020160015529	19	08/07/2020	08/07/2020	0,04	15	09/07/2020	D	1	DM320186	2020160014223	23/06/2020	23/06/2020
DM320255	2020160015847	20	11/07/2020	11/07/2020	0,025	0	13/07/2020	G	2	DM320254	2020160015824	11/07/2020	11/07/2020
DM320263	2020160015959	21	12/07/2020	12/07/2020	0,01	9	22/07/2020	D	10	DM320220	2020160015090	03/07/2020	03/07/2020
DM320269	2020160016080	22	13/07/2020	13/07/2020	0,01	10	22/07/2020	D	9	DM320220	2020160015090	03/07/2020	03/07/2020
DM320278	2020160016227	23	15/07/2020	15/07/2020	0,26	1	20/07/2020	A	5	DM320274	2020160016143	14/07/2020	14/07/2020
DM320281	2020160016237	24	15/07/2020	15/07/2020	0,025	1	20/07/2020	A	5	DM320274	2020160016143	14/07/2020	14/07/2020
DM320282	2020160016243	58	15/07/2020	15/07/2020	0,005		11/09/2020	D	58				
DM320283	2020160016307	25	15/07/2020	15/07/2020	0,04	8	21/07/2020	F	6	DM320231	2020160015371	06/07/2020	07/07/2020
DM320298	2020160016513	26	17/07/2020	17/07/2020	0,02	24	11/09/2020	D	56	DM320189	2020160014250	23/06/2020	23/06/2020
DM320299	2020160016527	27	17/07/2020	17/07/2020	0,15	2	10/08/2020	F	24	DM320276	2020160016211	14/07/2020	15/07/2020
DM320302	2020160016558	28	17/07/2020	17/07/2020	0,347	3	20/07/2020	A	3	DM320274	2020160016143	14/07/2020	14/07/2020
DM320307	2020160016649	29	18/07/2020	18/07/2020	0,026	4	20/07/2020	A	2	DM320274	2020160016143	14/07/2020	14/07/2020
DM320308	2020160016692	30	18/07/2020	18/07/2020	0,817	4	20/07/2020	A	2	DM320274	2020160016143	14/07/2020	14/07/2020
DM320315	2020160016802	31	19/07/2020	19/07/2020	0,1	2	20/07/2020	A	1	DM320303	2020160016567	17/07/2020	17/07/2020
DM320317	2020160016814	32	19/07/2020	19/07/2020	0,02	26	11/09/2020	D	54	DM320189	2020160014250	23/06/2020	23/06/2020
DM320348	2020160017322	33	23/07/2020	24/07/2020	0,01	0	28/07/2020	F	4	DM320344	2020160017320	23/07/2020	24/07/2020

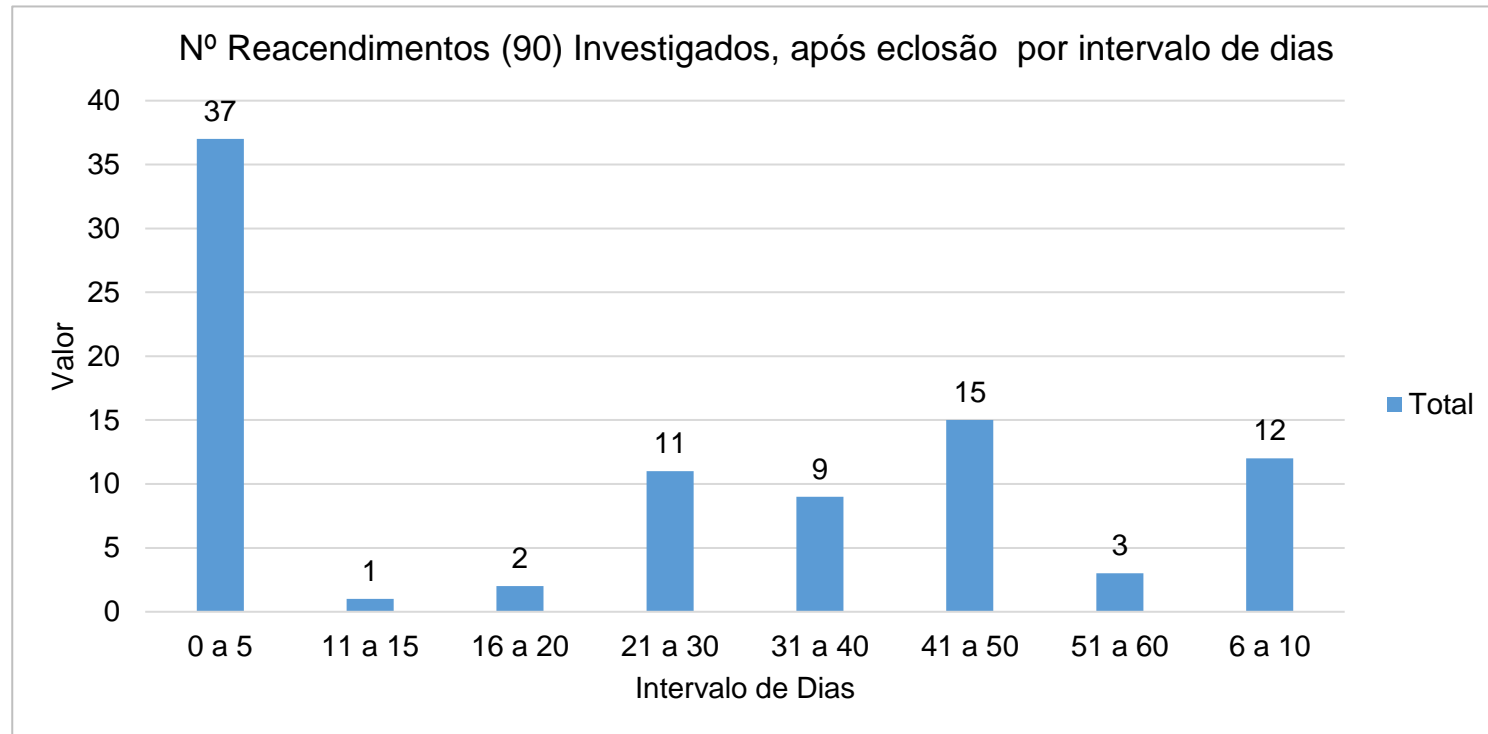
DM320360	2020160017414	34	24/07/2020	24/07/2020	1	7	04/08/2020	F	11	DM320297	2020160016460	16/07/2020	17/07/2020
DM320370	2020160017489	35	25/07/2020	25/07/2020	1,2	0	11/09/2020	D	48	DM320363	2020160017465	25/07/2020	25/07/2020
DM320371	2020160017495	36	25/07/2020	25/07/2020	0,04	1	21/08/2020	D	27	DM320357	2020160017397	24/07/2020	24/07/2020
DM320379	2020160017544	37	25/07/2020	25/07/2020	1,7	0	11/09/2020	D	48	DM320363	2020160017465	25/07/2020	25/07/2020
DM320384	2020160017600	38	25/07/2020	26/07/2020	0,01	2	11/09/2020	D	47	DM320357	2020160017397	24/07/2020	24/07/2020
DM320388	2020160017610	39	26/07/2020	26/07/2020	0,06	8	11/09/2020	D	47	DM320288	2020160016354	16/07/2020	18/07/2020
DM320392	2020160017652	40	26/07/2020	26/07/2020	0,5	1	11/09/2020	D	47	DM320378	2020160017540	25/07/2020	25/07/2020
DM320400	2020160017718	41	27/07/2020	27/07/2020	0,4	2	11/09/2020	D	46	DM320378	2020160017540	25/07/2020	25/07/2020
DM320402	2020160017726	42	27/07/2020	27/07/2020	0,04	9	11/09/2020	D	46	DM320288	2020160016354	16/07/2020	18/07/2020
DM320427	2020160018000	43	29/07/2020	29/07/2020	0,008	2	11/09/2020	D	44	DM320403	2020160017763	27/07/2020	27/07/2020
DM320441	2020160018134	44	30/07/2020	30/07/2020	0,001	5	11/09/2020	D	43	DM320363	2020160017465	25/07/2020	25/07/2020
DM320454	2020160018319	45	01/08/2020	01/08/2020	0,5	0	16/09/2020	D	46	DM320452	2020160018293	01/08/2020	01/08/2020
DM320458	2020160018372	46	01/08/2020	01/08/2020	0,1	0	16/09/2020	D	46	DM320452	2020160018293	01/08/2020	01/08/2020
DM320492	2020160018723	47	05/08/2020	05/08/2020	0,1	2	11/09/2020	D	37	DM320466	2020160018450	02/08/2020	03/08/2020
DM320512	2020160018851	48	06/08/2020	06/08/2020	0,01	0	11/09/2020	D	36	DM320507	2020160018817	06/08/2020	06/08/2020
DM320517	2020160018900	49	06/08/2020	06/08/2020	0,2	0	02/09/2020	D	27	DM320502	2020160018801	06/08/2020	06/08/2020
DM320536	2020160019078	50	08/08/2020	08/08/2020	0,1	2	02/09/2020	D	25	DM320502	2020160018801	06/08/2020	06/08/2020
DM320543	2020160019283	51	10/08/2020	10/08/2020	0,006		12/08/2020	A	2	DM320483	2020160019283		

DM320544	2020160019286	52	10/08/2020	10/08/2020	0,01	3	01/09/2020	A	22	DM320528	2020160018974	07/08/2020	07/08/2020
DM320553	2020160019485	53	12/08/2020	12/08/2020	0,005	5	14/08/2020	A	2	DM320522	2020160018937	06/08/2020	07/08/2020
DM320562	2020160019701	54	14/08/2020	14/08/2020	0,05	7	01/09/2020	A	18	DM320528	2020160018974	07/08/2020	07/08/2020
DM320563	2020160019715	55	14/08/2020	14/08/2020	0,02	7	19/08/2020	A	5	DM320522	2020160018937	06/08/2020	07/08/2020
DM320578	2020160019835	56	15/08/2020	15/08/2020	2	0	18/08/2020	A	3	DM320565	2020160019737	14/08/2020	15/08/2020
DM320626	2020160021243	57	30/08/2020	31/08/2020	0,01	1	02/09/2020	A	2	DM320619	2020160021165	30/08/2020	30/08/2020
DM32064	2020160008071	59	26/03/2020	26/03/2020	0,11	9	01/04/2020	A	6	DM32055	2020160007451	17/03/2020	17/03/2020
DM320654	2020160021494	60	02/09/2020	02/09/2020	0,001	2		A		DM320626	2020160021243	30/08/2020	31/08/2020
DM320668	2020160021615	61	03/09/2020	03/09/2020	1	2	07/10/2020	D	34	DM320635	2020160021400	01/09/2020	01/09/2020
DM320671	2020160021982	62	07/09/2020	07/09/2020	0,1	0	22/10/2020	D	45	DM320673	2020160021948	07/09/2020	07/09/2020
DM320695	2020160021759	63	04/09/2020	04/09/2020	0,02	4	07/09/2020	A	3	DM320627	2020160021296	31/08/2020	31/08/2020
DM320697	2020160021993	64	07/09/2020	07/09/2020	0,5	0	24/10/2020	D	47	DM320678	2020160021929	06/09/2020	07/09/2020
DM320707	2020160022009	65	07/09/2020	07/09/2020	0,2	7	14/09/2020	G	7	DM320627	2020160021296	31/08/2020	31/08/2020
DM320709	2020160022038	66	07/09/2020	07/09/2020	0,025	0	08/09/2020	G	1	DM320674	2020160021946	07/09/2020	07/09/2020
DM320721	2020160022245	67	09/09/2020	09/09/2020	0,02	1	15/10/2020	D	36	DM320739	2020160022134	08/09/2020	08/09/2020
DM320730	2020160022081	68	08/09/2020	08/09/2020	0,17	1	08/09/2020	G	0	DM320674	2020160021946	07/09/2020	07/09/2020
DM320740	2020160022137	69	08/09/2020	08/09/2020	28,6	1	10/09/2020	A	2	DM320679	2020160021929	06/09/2020	07/09/2020
DM320748	2020160022019	71	07/09/2020	07/09/2020	1	0	24/10/2020	D	47	DM320678	2020160021929	06/09/2020	07/09/2020

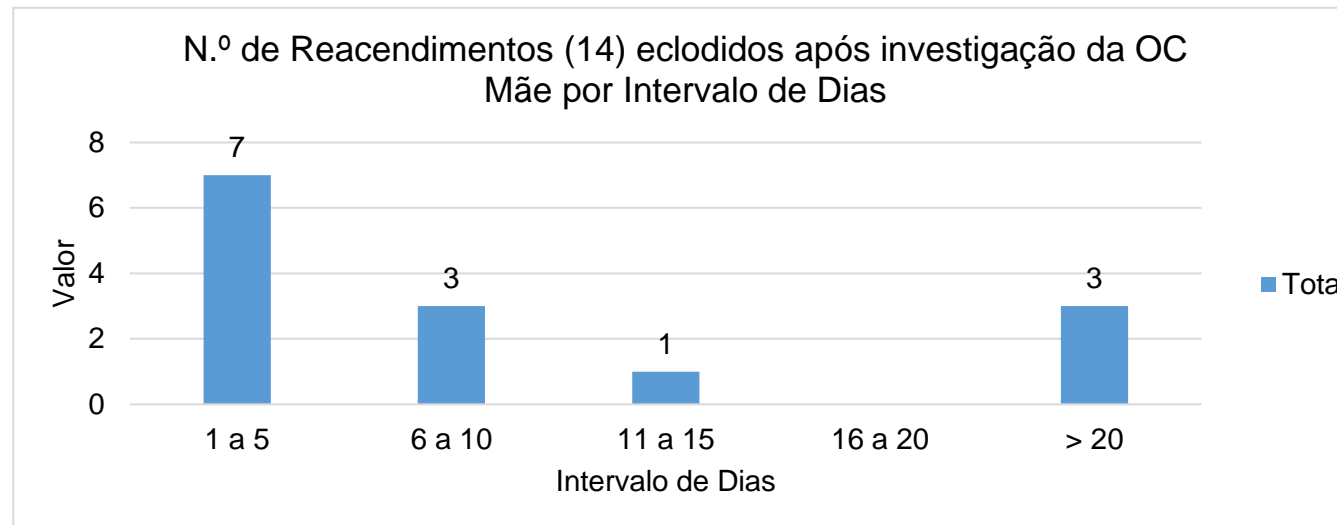
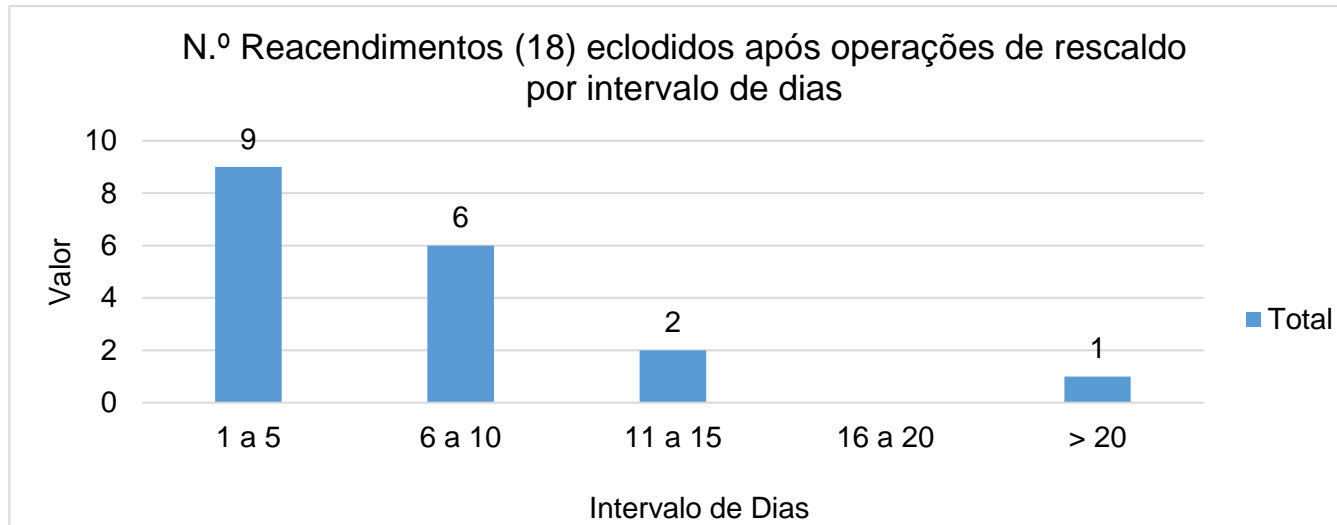
DM320765	2020160022124	72	08/09/2020	09/09/2020	11,408	9	24/10/2020	D	45	DM320627	2020160021296	31/08/2020	31/08/2020
DM320767	2020160022136	73	08/09/2020	09/09/2020	0,99	1	09/09/2020	G	0	DM320735	2020160022093	08/09/2020	08/09/2020
DM320768	2020160022138	74	08/09/2020	09/09/2020	0,16	2	08/09/2020	G	0	DM320674	2020160021946	07/09/2020	07/09/2020
DM320784	2020160022448	75	11/09/2020	11/09/2020	0,15	5	13/09/2020	A	2	DM320687	2020160021865	06/09/2020	06/09/2020
DM320788	2020160022510	76	11/09/2020	11/09/2020	0,02	2	18/09/2020	G	7	DM320763	2020160022291	09/09/2020	09/09/2020
DM320806	2020160022655	70	12/09/2020	12/09/2020	0,75		14/09/2020	F	2				
DM320807	2020160022657	77	12/09/2020	12/09/2020	1,17	3	12/09/2020	A	0	DM320755	2020160022170	08/09/2020	09/09/2020
DM320814	2020160022650	78	12/09/2020	12/09/2020	0,3	0	18/09/2020	G	6	DM320803	2020160022640	12/09/2020	12/09/2020
DM320832	2020160022725	79	13/09/2020	13/09/2020	0,25	4	14/09/2020	G	1	DM320765	2020160022124	08/09/2020	09/09/2020
DM320847	2020160022832	80	13/09/2020	13/09/2020	0,2	8	09/10/2020	F	26	DM320692	2020160021778	05/09/2020	05/09/2020
DM320853	2020160022853	81	13/09/2020	13/09/2020	0,1	1	18/09/2020	G	5	DM320803	2020160022640	12/09/2020	12/09/2020
DM320863	2020160022894	82	14/09/2020	14/09/2020	0,04	0	20/10/2020	D	36	DM320859	2020160022863	14/09/2020	14/09/2020
DM320867	2020160022926	83	14/09/2020	14/09/2020	0,04	1	19/09/2020	G	5	DM320838	2020160022774	13/09/2020	13/09/2020
DM320875	2020160023025	84	15/09/2020	15/09/2020	0,05	2	17/10/2020	F	32	DM320824	2020160022695	12/09/2020	13/09/2020
DM320876	2020160023029	85	15/09/2020	15/09/2020	6,85	9	15/09/2020	A	0	DM320687	2020160021865	06/09/2020	06/09/2020
DM320887	2020160023127	86	16/09/2020	16/09/2020	32,7	0	17/10/2020	D	31	DM320879	2020160023058	15/09/2020	16/09/2020
DM320888	2020160023137	87	16/09/2020	16/09/2020	0,01	10	11/10/2020	D	25	DM320687	2020160021865	06/09/2020	06/09/2020
DM320890	2020160023147	88	16/09/2020	16/09/2020	0,1	2	02/10/2020	D	16	DM320859	2020160022863	14/09/2020	14/09/2020

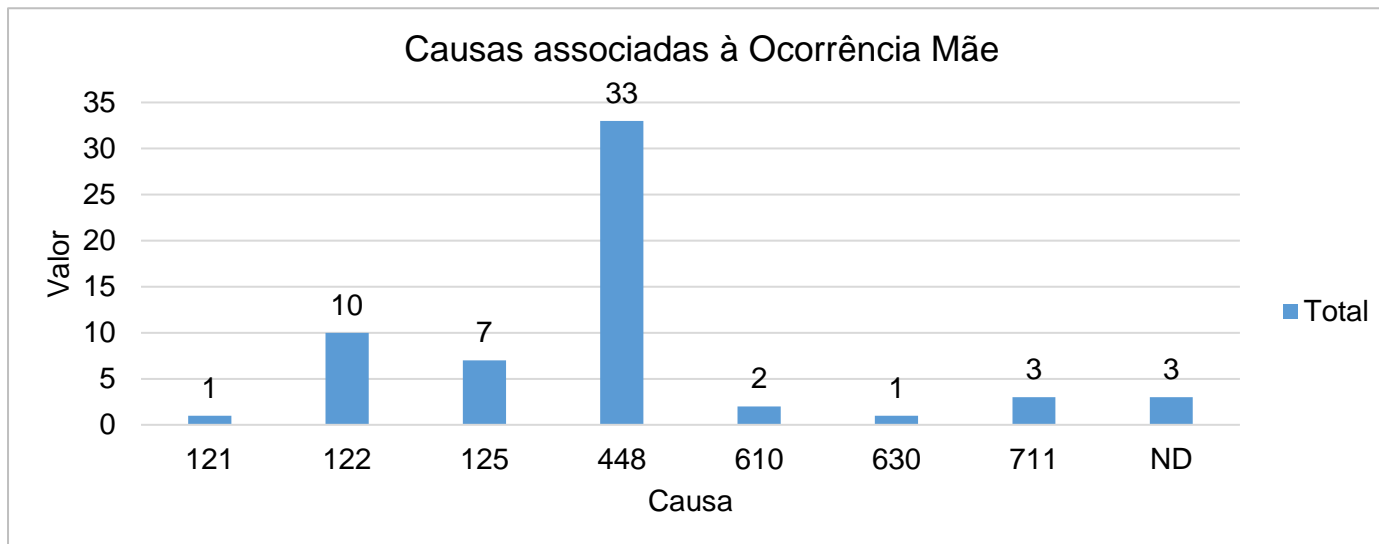
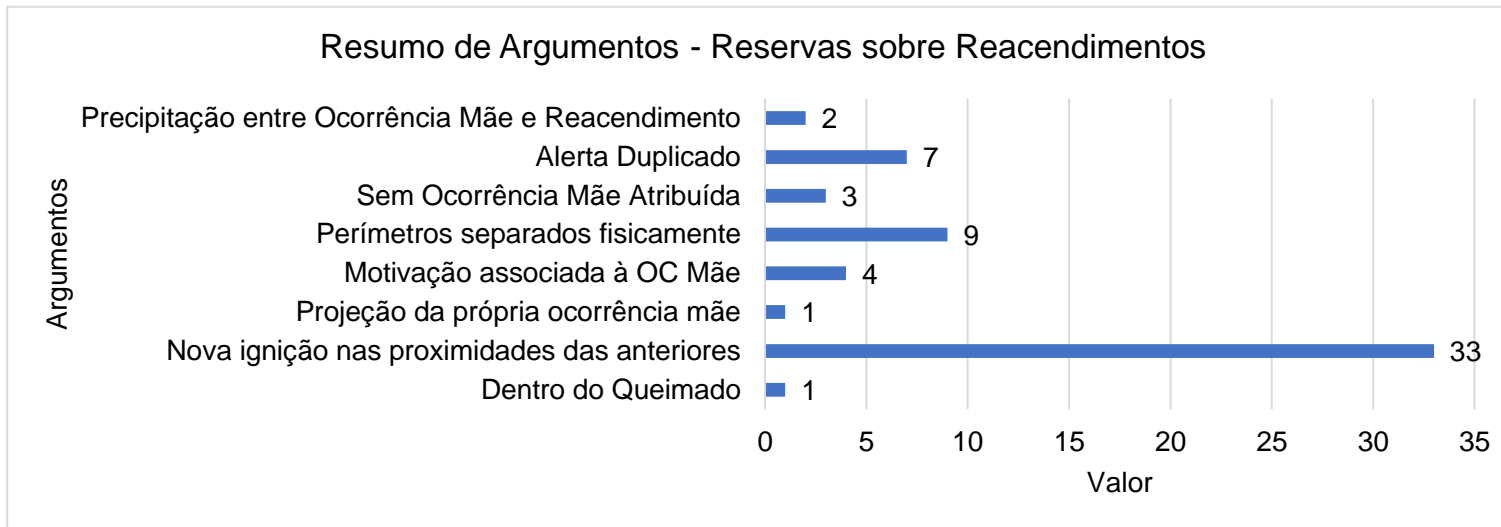
DM320915	2020160025261	89	10/10/2020	10/10/2020	0,01	4	14/10/2020	F	4	DM320910	2020160024937	06/10/2020	06/10/2020
DM320935	2020160025455	90	12/10/2020	12/10/2020	14,2	0	20/10/2020	D	8	DM320925	2020160025392	11/10/2020	12/10/2020
DM320936	2020160025463	91	12/10/2020	12/10/2020	0,002		14/10/2020	A	2				

Anexo 11 – Gráficos de apoio



Neste gráfico apenas são contabilizados 90 dos 91 reacendimentos, pois em 1 não foi possível identificar equipa de investigação, data de investigação, nem ocorrência mãe associada.





- 121 Queimada extensiva - Limpeza de solo Agrícola
- 122 Queimada extensiva - Limpeza de solo Florestal
- 125 Queimada extensiva - Renovação de Pastagens
- 448 Vandalismo
- 610 Indeterminada - Falta de Prova Material
- 630 Indeterminada - Lacuna na informação
- 711 Reacendimento
- ND Não Definido