

A COOPERAÇÃO DO EXÉRCITO COM A AUTORIDADE NACIONAL
DE PROTEÇÃO CIVIL E COM O INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO
DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, EM MISSÕES DE DEFESA
DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.

João Silveira ¹

Regimento de Comandos, Serra da Carregueira 2605-045 Belas Portugal.

RESUMO

O presente artigo pretende analisar o contributo e apoio do Exército Português no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios Florestais. O Exército Português, sendo um dos ramos das Forças Armadas, tem como missão participar na defesa militar da República. Contudo, tem também outras missões atribuídas, como a participação em missões no âmbito da Proteção Civil e tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações. Este trabalho tem como principais objetivos analisar o emprego de meios humanos e materiais do Exército Português na estratégia de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Identificar como e com que meios participa nas quatro fases do ciclo de gestão da emergência e, ainda, qual a formação que os militares devem possuir para apoiarem a Proteção Civil nestas ações.

Do resultado desta investigação, conclui-se que o Exército Português presta apoio a vários agentes de proteção civil, durante todas as fases do ciclo de gestão de emergência. Confirmando-se que o Exército encontra-se melhor preparado para intervir na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais, numa situação que não existe *stress* de incêndio, podendo colaborar na fase da resposta mas apenas em último caso.

Palavras-chave: Incêndios florestais; Autoridade Nacional de Proteção Civil; Ciclo de Gestão da Emergência; Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas; Exército Português.

¹ Contacto: Email – joao.silveira88@hotmail.com

Recebido em 22 de janeiro de 2016 / Aceite em 30 de maio de 2016

ABSTRACT

With this research we intend to analyze the cooperation of the Portuguese Army within the Plan for Forest Protection Against Fires. The main mission of the Portuguese Army is to defend the Republic. However, it also participates in missions within the Civil Protection and tasks to improve the quality of life of the population. The objectives set for this paper intend to analyze how the human and material resources of the Portuguese Army are carried out, in the Forest Fire Protection Defense strategy. It also intends to identify how and what means are used in the four phases of the Emergency Management Cycle and what training the military must have to support these actions. This paper concludes that the Portuguese Army, despite providing support and collaboration with various civil protection agents throughout the emergency management cycle, is prepared to develop prevention and mitigation actions, to act in situations where there is no risk of forest fire, but can only collaborate in the response phase as a last resort.

Keywords: Forest Fires; National Civil Protection Authority; Emergency Management Cycle; Institute for the Conservation of Nature and Forest; Portuguese Army.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho, tem por finalidade identificar possíveis vulnerabilidades e potencialidades na cooperação do Exército com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e com o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Outra finalidade do trabalho é apresentar uma situação prospetiva do Exército no apoio à Estratégia de Defesa da Floresta contra incêndios.

Desde 1975 que o Exército tem vindo a participar no apoio à prevenção e combate aos incêndios florestais no âmbito das Missões de Interesse Público (MIP). Este apoio materializa-se com a implementação de dois planos de intervenção, o Plano Lira contemplando ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal e o Plano Faunos² contemplando o apoio na prevenção, vigilância, deteção e sensibilização da população em matéria da defesa da floresta contra incêndios florestais. Ao longo dos últimos anos os incêndios florestais têm vindo a assumir uma importância crescente em todo o território nacional, devido ao património florestal que tem sido destruído.

² O Plano Faunos é estabelecido entre o Exército e o ICNF, outrora estas duas entidades estabeleceram desde 2004 até 2010 o Plano Vulcano, na qual o Exército tinha várias equipas de Sapadores do Exército para a Defesa da Floresta Contra Incêndios (SEDFCI) que faziam o patrulhamento, vigilância, primeira intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Plano Vulcano (2010).

O problema cíclico dos incêndios florestais tem sido analisado com base no número de ocorrências e de áreas ardidas, em hectares. A questão dos incêndios florestais começou a ser analisada, pela Assembleia da República, com mais preocupação após o ano de 2003, uma vez que os dados disponíveis relativos ao ano mencionado indicam que a área ardida foi de 425.726 ha, o que representa quatro vezes mais que a média anual do decénio de 90 e mais do dobro do pior ano em matéria de incêndios florestais (1991)(AR, Ofício n.º 4524/COM, p.27)³. Este artigo tem assim como principal objetivo analisar como é prestado o apoio do Exército com a ANPC e o ICNF na defesa das florestas contra incêndios.

Com vista a esclarecer qual o *status quo* desta temática levantou-se a seguinte questão central: “*De acordo com a estratégia de defesa da floresta contra incêndios e tendo em conta o ciclo da gestão de emergência, de que forma o Exército deve cooperar com a ANPC e o ICNF?*”. De modo a responder à questão central, optámos por levantar as seguintes questões derivadas, que contribuem para elaborar a resposta final à questão central, pergunta de partida da investigação: QD1: De que forma a estratégia de defesa da floresta contra incêndios contribui para a relação de cooperação entre o Exército, a ANPC e o ICNF? QD2: De que forma deverá o Exército participar na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais? QD3: Que preparação devem efetuar os militares durante a fase que antecede a resposta aos incêndios? QD4: Com que meios o Exército deve atuar na fase da resposta a um incêndio florestal? QD5: Deverá o Exército participar no esforço de recuperação e reabilitação das áreas ardidas?

Como objetivo geral de estudo, pretende-se demonstrar qual a situação atual da relação de cooperação entre o Exército os demais agentes de proteção civil. Como objetivos específicos de investigação, foram identificados os seguintes: demonstrar qual o emprego do Exército na estratégia de defesa da floresta contra incêndios; identificar como o Exército participa na fase de Prevenção e Mitigação dos incêndios florestais; analisar a preparação que devem efetuar os militares durante a fase que antecede a resposta aos incêndios; identificar os meios com que o Exército deve atuar na fase da resposta a um incêndio florestal; e refletir sobre a participação do Exército no esforço de recuperação e reabilitação das áreas ardidas.

³ AR, Ofício n.º 4524/COM de 2 de abril de 2004.

2. REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com Santos (2012), as FFAA podem ser empregues, no quadro de estados de exceção previstos, em operações de combate no território nacional. O autor refere também que, “ (...) as Forças Armadas portuguesas têm por missão defender o País contra ameaças externas, assim como garantir o livre funcionamento das instituições democráticas”. As FFAA podem desempenhar missões de proteção civil, como refere o número 6 do artigo 275.º da CRP⁴, “As Forças Armadas podem ser incumbidas, nos termos da lei, de colaborar em missões de proteção civil, em tarefas relacionadas com a satisfação de necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações, e em ações de Cooperação Técnico-Militar (CTM) no âmbito da política nacional de cooperação”. Segundo a Lei Orgânica 1-B/2009 de 7 de julho, que aprova a Lei de Defesa Nacional (LDN), apresentando no seu artigo 5.º que, um dos objetivos permanentes da política de defesa nacional é assegurar a liberdade e a segurança das populações, bem como os seus bens e a proteção do património nacional. Esta mesma Lei afirma que “ (...) incumbe às Forças Armadas (...) colaborar em missões de Proteção Civil e em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e a melhoria da qualidade de vida das populações (...) ” (Lei Orgânica n.º 1-B /2009, art.º 24.º n.º 1 al. a f), podendo também ser “ (...) empregues, nos termos da Constituição e da lei, quando se verifique o estado de sítio ou de emergência” (Lei Orgânica n.º 1-B /2009, art.º 24.º n.º 2). Compete ao Conselho Superior de Defesa Nacional (CSDN)⁵ sem prejuízo para as suas competências primárias, emitir parecer relativamente “A organização de proteção civil, assistência às populações e da salvaguarda dos bens públicos e particulares, em caso de guerra;” (Lei Orgânica n.º 1-B/2009, art.º 17.º n.º 1 al.ª h).

O Conceito Estratégico de Defesa Nacional (CEDN)⁶ define que o Exército tem por missão principal participar, de forma integrada, na defesa militar da República. Sob a designação de Missões de Interesse Público (MIP), constitucionalmente atribuídas às FFAA, estas missões desenvolvem-se no âmbito do “ (...) apoio ao desenvolvimento sustentado e à melhoria da qualidade de vida dos portugueses”. A Resolução do Conselho de Ministros refere que estas missões abrangem um vasto leque de atividades, incluindo: o apoio ao Serviço Nacional de Proteção Civil (SNPC) para fazer face a situações de catástrofe ou calamidade pública; o apoio à satisfação das necessidades básicas das populações; (...) a busca e salvamento; a proteção do ambiente; a defesa do

⁴ Lei Constitucional n.º 1/2005, sétima revisão Constitucional da República Portuguesa.

⁵ O Conselho Superior de Defesa Nacional é o órgão específico de consulta para os assuntos relativos à defesa de Portugal em organizações internacionais de segurança e defesa, bem como os tratados de paz, de defesa, de retificação de fronteiras e os respeitantes a assuntos militares, (Lei Orgânica n.º 5-2014, art.º 16.º, n.º 1).

⁶ Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, de 5 de abril.

património natural e a prevenção de incêndios” (RCM, 2013: 11). As Missões Específicas das Forças Armadas (MIFA)⁷, são atribuídas atendendo ao seguinte “(...) missões estabelecidas na Constituição da República Portuguesa (CRP) e na lei, as MIFA 2014 decorrem dos Cenários de Emprego das Forças Armadas, do Conceito de Ação Militar e das Orientações Específicas, definidos no Conceito Estratégico Militar (CEM) 2014” (MIFA 2014, 2014, n.º 1, al. a). De acordo com os vários tipos de missões⁸ que as FFAA podem desenvolver, os incêndios florestais enquadram-se nas missões de Apoio ao desenvolvimento e bem-estar, cabendo as FFAA “ Colaborar com as entidades civis no (...) combate a incêndios (...) e do apoio em caso de catástrofes naturais ou provocadas, a fim de garantir a salvaguarda das pessoas e bens” (MIFA 2014, n.º 2, al. e, M5.1.). Como refere Castro (2013) a Lei de Bases da Proteção Civil (LBPC)⁹ atribui às FFAA estatuto de agentes de proteção civil, tal como os Corpos de Bombeiros, as Forças de Segurança, a Autoridades Marítima e Aeronáutica, o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) e demais serviços de saúde e os sapadores florestais. Ainda se salienta o artigo 54.º que define que a colaboração das Forças Armadas na proteção civil pode revestir, entre outras, a forma de “ações de prevenção, auxílio no combate e rescaldo em incêndios”, da “disponibilização de equipamentos e de apoio logístico para as operações”, da “reabilitação de infraestruturas” e da “execução de reconhecimentos (...) e prestação de apoio em comunicações”. No que concerne à formação e instrução, “As Forças Armadas promovem as ações de formação e instrução necessárias ao desempenho das suas funções no âmbito da proteção civil, com a colaboração da Autoridade Nacional de Proteção Civil ou de outras entidades e serviços funcionalmente relevantes (...)” (Lei n.º 27/2006, 2006, art.º 55.º). A Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil (LOANPC)¹⁰ descreve a organização e a missão da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), atribuindo-lhe a responsabilidade de “assegurar a coordenação horizontal de todos os agentes de proteção civil e as demais estruturas e serviços públicos com intervenção ou responsabilidades de proteção e socorro” (Decreto-Lei n.º 73/2013, art.º 2.º), que no seu artigo 5.º estabelece o dever especial de colaboração com a ANPC por parte dos agentes de proteção civil, e por conseguinte, das Forças Armadas.

⁷ Definidas em Conselho Superior de Defesa Nacional (CSDN), em 30 de julho de 2014

⁸ As das Forças Armadas são definidas nos seguintes âmbitos: Segurança e Defesa do Território Nacional (TN) e dos cidadãos; Defesa coletiva; Exercício de soberania, jurisdição e responsabilidades nacionais; Segurança cooperativa; Apoio ao desenvolvimento e bem-estar e Cooperação e assistência militar. (MIFA 2014, 30 de junho de 2014)

⁹ Lei n.º 27/2006 de 3 de julho.

¹⁰ Alterado e republicado pelo, Decreto-Lei n.º 163/2014, de 31 de outubro de 2014.

3. O EXÉRCITO NA DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

3.1. CICLO DE GESTÃO DA EMERGÊNCIA

O ciclo de gestão da emergência (Figura 1) é um conjunto de etapas, na qual se desenvolvem atividades que dão resposta a uma situação de emergências nas diferentes fases da sua ocorrência. As tarefas que são elaboradas nessas etapas, não podem ser pensadas de forma isolada, tendo que ser delineadas para funcionarem como parte de um ciclo contínuo. O sucesso da prevenção de riscos de origem natural¹¹, antrópica¹² e mistos¹³, depende do esforço que for colocado em cada uma das fases do ciclo de gestão da emergência. Para as comunidades os perigos¹⁴ de origem natural, como incêndios florestais, por si só, não representam um risco para as mesmas. O risco resulta da vulnerabilidade da comunidade (ou organização) às consequências do perigo (impacto) e da probabilidade do cruzamento entre o perigo e o ambiente humano. (Haddow et al, 2008: 68).

Ou seja, um incêndio florestal, como sendo um perigo natural, só se torna um risco misto caso afete diretamente uma comunidade, se estiver em risco o ambiente humano. O perigo é algo que não pode ser medido, o risco por sua vez pode. O cálculo do risco é o produto da probabilidade pela gravidade, sendo a probabilidade do perigo (perigosidade), materializado pela frequência de ocorrências com consequências negativas para a população, ambiente e socioeconômica. A gravidade, consiste nas consequências de um evento expressas em termos de escala de intensidades dos efeitos negativos para a população, bens e ambiente. Podendo haver inúmeras definições para emergência, a mesma é entendida como um evento excepcional que excede a capacidade dos recursos normais e as organizações, para o gerirem. Sendo assim, a gestão de emergência pensada a um nível estratégico, onde são elaborados planos, estruturas e outros processos para organizar e otimizar os esforços das organizações oficiais, não-governamentais, privadas e voluntárias de um modo abrangente e coordenado para dar resposta a todas as necessidades de emergência. Existem vários modelos que podem ser utilizados para gerir situações de emergência. A gestão de emergência, conceito utilizado em países de

¹¹ Os riscos naturais: resultam do funcionamento dos sistemas naturais, como sismos, movimentos de massa em vertentes, erosão do litoral, inundações, entre outros. Estes tendem a ter consequências mais disseminadas no território, (ANPC, 2009a: 14).

¹² Perigos de origem antrópica têm um perfil mais difícil de delinear, principalmente no caso dos riscos sociais derivados de ações criminosas e terroristas, que são atos deliberadamente preparados com a intenção de maximizar a possibilidade de alcançar os seus objetivos, causando danos e, muitas vezes, vítimas (Schwab et al, 2007: 5).

¹³ Os riscos mistos, resultam da combinação de ações continuadas da atividade humana com o funcionamento dos sistemas naturais (incêndios florestais) (ANPC, 2009a: 14)

¹⁴ O perigo pode ser entendido, como uma ocorrência ou circunstância que, potencialmente pode causar um acidente grave ou uma catástrofe (Canton, 2007)

língua inglesa como sendo *Emergency Management*, sendo este relacionado com a Defesa Civil e Proteção Civil. O conceito do ciclo de gestão da emergência surgiu em 1978 com o relatório *National Governors Association* nos EUA, referindo a necessidade da criação de um ciclo de gestão da emergência, que engloba todos os perigos que ameaçam tornar-se em riscos para a população, e que permite a colaboração e esforço de várias entidades em todas as fases do ciclo. O ciclo baseia-se nas seguintes fases *Mitigation* (Prevenção/Mitigação), *Preparedness* (Preparação), *Response* (Resposta) e *Recovery* (Reabilitação/Recuperação). O mesmo ciclo foi apresentado pela NFPA¹⁵ 1600 (2007), apresentando uma série de documentos, planos e indicações para as organizações e entidades e ostentando medidas que procuravam reduzir as manifestações de um Risco.



Figura n.º 1 - Ciclo de Gestão da Emergência

Fonte: Adaptado de Gomes (2013)

A fase de Prevenção/mitigação e a fase da Preparação são as duas fases que antecedem a eminência de uma emergência. Segundo a ANPC (2009), a Prevenção de situações de emergência pode ser entendida como um conjunto de atividades “ (...) essenciais de proteção civil onde se procuram as alternativas conducentes a minimizar o risco, quer seja evitando a sua ocorrência quer seja eliminando os danos do mesmo. As atividades de monitorização dos riscos e as ações de vigilância, identificação das zonas vulneráveis, os sistemas de alerta precoce ou a evacuação de populações em áreas ameaçadas, são exemplos de medidas de prevenção” (ANPC, 2009: 22).

¹⁵ A norma NFPA 1600 (2007) faz parte do conjunto de documentos aprovados e editados pela *National Fire Prevention Association*, instituição sem fins lucrativos norte americana criada em 1896, cuja missão visa o estabelecimento de regras para a redução do risco de incêndio e outros perigos que ameaçam a qualidade de vida.

Não podemos eliminar o perigo de ocorrência de um incêndio, podemos sim fazer uma análise, de riscos para se poder identificar, as suas consequências, probabilidade e vulnerabilidades. Assim sendo, uma vez que não se pode eliminar o perigo de ocorrência de incêndios florestais, podemos adotar medidas de Mitigação através uma serie de ações para eliminar ou reduzir a probabilidade do evento ou para reduzir a sua severidade ou consequências, antes ou a seguir à ocorrência dum desastre/emergência (naturais, tecnológicos ou originadas pelo Homem).

A mitigação desde fenómeno natural, pode ser conseguida através da melhoria e elaboração de Faixas de Gestão de Combustível, melhoramento da Rede Viária Florestal e através de ações de sensibilização e vigilância, funcionando como elemento dissuasor para o fogo posto e meio informativo para os cuidados a ter com a floresta. Na fase de Preparação são efetuados treinos operacionais, com base em cenários próximos da realidade, como os realizados pela ANPC, com vários elementos do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF), no simulacro de preparação para a época de incêndios florestais de 2015. A preparação é um conjunto de “atividades de Proteção Civil que admitem essencialmente as ações relacionadas com o planeamento de emergência, a definição dos níveis de Alerta e as conclusões dos simulacros para a definição da resposta” ANPC (2009: 32).

Após a ocorrência, encontramos-nos na fase da Resposta, sendo essa a fase da emergência propriamente dita. Nesta fase, são postos em operacionalização os planos e ações previstos na fase de planeamento de emergência. Estas ações compreendem o socorro, as atividades de apoio logístico, assistência médica, avaliação de danos e emprego de todos os meios previstos, ou não, com o objetivo de reduzir ou eliminar de forma permanente o risco. No âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), é nesta fase que atuam as várias entidades do DECIF e todos os agentes de proteção civil, podendo, estas entidades, fazer parte de um ou mais momentos da fase da resposta: inicialmente no Dispositivo de Vigilância e Deteção, na fase do Incêndio, no Ataque Inicial, Ataque Ampliado ou no Rescaldo e Vigilância Pós-Rescaldo. O ciclo de gestão da emergência, sendo uma “ferramenta” de análise e apoio na resolução de problemas, deverá ser encarado, sob a perspetiva de um ciclo de ação contínuo em que todas as fases estão interligadas entre si e as ações a desenvolver em cada uma das fases dependem das decisões que são tomadas em cada uma das quatro fases do ciclo.

Na fase de Reabilitação/recuperação iniciam-se as atividades e programas concebidos para recuperar a curto prazo os danos físicos, sociais e económicos, ou seja as condições mínimas aceitáveis pela sociedade. Imediatamente a seguir e fazendo parte desta fase, inicia-se os trabalhos de Reabilitação, concebidos para restituir à sociedade as condições existentes à altura do incidente, com a inclusão de instrumentos de mitigação para impedir incidentes futuros (Sousa, 2009). Nesta última fase, também é realizado uma avaliação dos danos, recolha de informação sobre o incidente para poder ser feita uma atualização ou criação de novos planos de emergência bem como a reestruturação territorial e a gestão florestal. Uma vez

apresentadas todas as fases que contemplam o ciclo de gestão da emergência, carece referir, outra vez, que todas as fases são importantes e interdependentes. No entanto, é na fase de prevenção e mitigação que deverá ser aplicado um esforço adicional em detrimento das outras fases. Os incêndios florestais, são um tipo de emergência que a sua ocorrência é iminente, a história evidencia a sua ocorrência, sendo este um problema do passado, presente e futuro. A melhor forma de minimizar a ocorrência dos incêndios florestais, passa por tomar medidas ativas de prevenção. Podemos considerar que um incêndio é um fogo que não está controlado pelo Homem, podendo este ser provocado por causa natural, intencional ou despropositada. Para que haja a iniciação de um fogo, é necessário garantir a existência das seguintes condições: calor; comburente (oxigénio); combustível e uma reação em cadeia. Assim sendo, a ignição de um fogo passa por esse “Tetraedro do fogo”, tendo de existir os 4 elementos em simultâneo para que haja um fogo. O calor é o elemento que serve para dar início a um incêndio, mantém e aumenta a propagação. O comburente (oxigénio), é necessário para a combustão e está presente no ar que nos envolve. O combustível é o elemento que serve de propagação do fogo, pode ser sólido, líquido ou gasoso. No caso dos incêndios florestais esse combustível, materializa-se pela vegetação, viva ou morta que se encontra no local. A reação química em cadeia torna o fogo autossustentável. O calor que é irradiado das chamas atinge o combustível e este é decomposto em partículas menores, que se combinam com o oxigénio e queimam, irradiando outra vez o calor para o combustível, formando um ciclo constante, (UOV, 2013). Uma das formas de quebrar o ciclo do fogo, será reduzir ou eliminar uma ou mais das 4 variáveis anteriormente apresentadas no “tetraedro do fogo”. As FFAA em colaboração com o ICNF têm vindo a trabalhar na eliminação do “combustível”, através da criação ou melhoramento das Faixas de Gestão de Combustível (FGC). Ao eliminarmos o combustível quebra-se o ciclo do fogo, uma vez que o mesmo apenas funciona com a presença dos 4 elementos. Esta conclusão leva-nos a considerar que a fase de prevenção e mitigação é uma das mais importantes do ciclo de gestão da emergência.

3.2. O EXÉRCITO EM AÇÕES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Segundo o PDE 3 - 00 Operações¹⁶, a participação do Exército em ações de proteção civil, é doutrinariamente denominado por “Operações de Apoio Civil”. O Exército sendo um dos 3 ramos das FFAA e como agente de proteção civil, está incumbido de realizar (dentro das suas possibilidades) todas as ações gerais que foram apresentadas anteriormente bem como ações específicas atribuídas ao

¹⁶ Publicação Doutrinária do Exército (PDE) 03-00 Operações, aprovado pelo Chefe do Estado Maior do Exército em 30 de abril de 2012.

Exército. Todas ações relacionadas com a proteção do ambiente e a intervenção, prevenção e rescaldo em incêndios florestais, são designadas de Missões de Interesse Público (MIP), estando também incluídas missões relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e melhoria da qualidade de vida das populações, entre outras missões (Exército Português, 2012: 167). O Exército português, apoia e colabora com a ANPC e com o ICNF nas seguintes missões específicas, em matéria da defesa da floresta contra incêndios: Reconhecimento terrestre nas áreas florestais para a prevenção de incêndios, podendo tomar a forma de patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, vigilância pós incêndio florestal, de acordo com a legislação específica em vigor; Transporte terrestre para apoio a populações afetadas; Ações de auxílio ao combate e rescaldo de incêndios florestais; Reabilitação de infraestruturas com recurso ao emprego de Engenharia Militar; Apoio específico de máquinas de Engenharia em ações de auxílio ao combate e rescaldo de incêndios florestais, (Exército Português, 2012: 8 e 4 b). Para além destas missões o Exército também colabora com: meios humanos e equipamentos/materiais para atividades de vigilância e deteção, em coordenação com a GNR, rescaldo e vigilância ativa pós-rescaldo; máquinas de Rasto (MR) para combate indireto a incêndios, defesa de aglomerados populacionais e apoio ao rescaldo; apoio logístico às forças de combate no TO, nomeadamente infraestruturas, alimentação, água e combustível; Apoio à evacuação de populações em perigo; disponibilização de infraestruturas para operações de meios aéreos, nacionais ou estrangeiros, apoio logístico e reabastecimento de aeronaves ao serviço da ANPC, quando exequível e previamente coordenado; disponibilização de meios aéreos dedicados à vigilância, deteção e reporte de incêndios; e apoio à vigilância e deteção de incêndios quando da realização de missões regulares das Forças Armadas.

3.3. FORMAS DE APOIO E COLABORAÇÃO

O Exército presta apoio à ANPC, ao ICNF, e aos Municípios, segundo três formas de apoio distintas: o apoio programado, através de protocolos (que se materializam em planos), o apoio não programado, que ocorre em situações não previstas nos Planos e as equipas de reconhecimento Nuclear, Biológica, Química e Radiológica (NBQR) das FFAA. Dos três tipos de apoio, os dois primeiros são aqueles que têm importância para o trabalho em questão. O Exército atualmente tem estabelecido o Plano de Operações Lira, em cooperação com a ANPC e o Plano de Operações Faunos em cooperação com o ICNF.

3.3.1. Apoio Programado - Plano de Operações Lira

A elaboração do Plano de Operações Lira, tem por base as indicações apresentadas no Diretiva Operacional n.º 2, que estabelece o Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF)¹⁷.

No âmbito do Plano de Operações Lira, o Exército, participa em ações tendentes a mitigar os efeitos dos incêndios florestais, enquanto agente de Proteção Civil. Este plano define qual as ações e procedimentos a desenvolver pelas Unidades, Estabelecimentos e Órgãos (U/E/O) do Exército e atribui ao Comando das Forças Terrestres (CFT) o Comando e Controlo das operações de colaboração, nomeadamente no que refere à gestão de meios a empenhar. Subordinado ao Plano Lira, os Órgãos Centrais de Administração e Direção¹⁸ e o CFT elaboram os respetivos Planos. Posteriormente, as U/E/O dependentes desses comandos elaboram os seus próprios planos. Durante o primeiro semestre de 2014, foram realizados quatro níveis de formação no âmbito do Plano Lira 2014¹⁹: Bríngue no CFT para representantes das FFAA nos Centros de Coordenação Operacional Distrital (CCOD), cuja responsabilidade de nomeação é do Exército; Formação para representantes das FFAA nos CCOD e Grupos de Comando, ministrado pela ANPC. Formação para Comandantes e Sargentos de Pelotão, ministrado pela Força Especial de Bombeiros (FEB)/ANPC e formação interna nas U/E/O, ministrada pelos militares com o apoio da FEB/ANPC.

De acordo com o Plano Lira 2014, o Exército empenhou, 13 Pelotões, com um efetivo de 320 militares, 52 viaturas e um total de 15.911 km percorridos. Em simultâneo com o empenhamento no Plano Lira 2014 realizaram-se ainda atividades de patrulhamento e vigilância solicitadas pela ANPC e ações de patrulhamento protocoladas com as Câmaras Municipais de Sintra, Monchique, Viana do Castelo e Mafra, tendo sido empenhados 632 militares, 201 viaturas e foram percorridos 62.578 km. As equipas e meios encontram-se, preparadas para intervir, segundo um grau de prontidão, com base num dos 5 Estados de Alerta previstos²⁰, apresentados no Quadro n.º 1.

Quadro n.º 1 - Estado de Alerta especial

Estado	Nível	Grau de Prontidão
Normal	VERDE Risco Baixo	Determina o aprontamento de forças em 72 horas
	AZUL Risco moderado	Determina o aprontamento de forças em 24 horas
Especial	AMARELO Risco alto	Determina o aprontamento de forças em 6 horas
	LARANJA Risco elevado	Determina o aprontamento de forças em 2 horas
	VERMELHO Risco extremo	Determina às U/E/O o aprontamento de forças imediate

¹⁷ “Com esta DON, define-se a arquitetura da estrutura de direção, comando e controlo, a forma como é assegurada a coordenação institucional, a regulação, a articulação e otimização da atuação operacional das forças integrantes do SIOPS, dos organismos e instituições envolvidas ou a envolver nas operações de defesa da floresta contra incêndios, entendida esta na vertente da proteção e socorro, tendo em vista o cumprimento dos objetivos estratégicos definidos pelo Governo nesta matéria.” (ANPC, 2015: 13).

¹⁸ Comando do Pessoal e Comando da Logística.

¹⁹ A mesma formação, nos quatros níveis irá ser realizada também no presente ano.

²⁰ A relação entre a probabilidade de ocorrência de um fenómeno danoso e as suas consequências expectáveis determinam a ativação de um Estado de Alerta adequado à capacidade de resposta.

3.3.2. Apoio Programado - Plano de Operações Faunos

O Exército desde há alguns anos que colabora com o ICNF²¹, desempenhando ações de apoio à prevenção, vigilância, deteção e combate em primeira intervenção aos incêndios em espaço rural, bem como na beneficiação de infraestruturas, nomeadamente reparação de caminhos florestais e limpeza de aceiros, através do empenhamento de meios de Engenharia Militar. A colaboração entre as duas entidades tem por objetivo a execução das seguintes ações: Abertura de faixas de FGC, nomeadamente da rede primária; Reparação de Rede Viária Florestal (RVF); Vigilância armada de espaços florestais e sensibilização das populações. (Exército e ICNF, 2014: 3). À semelhança de anos anteriores, foi estabelecido o seguinte plano de trabalhos para o ano de 2014: Estabelecimento das frentes de trabalho necessárias, pelas unidades de Engenharia Militar, para abertura de FGC, nomeadamente da rede primária e reparação de caminhos da RVF, numa extensão máxima de 250 quilómetros; Estabelecimento de, no máximo, 17 equipas e de 1 500 horas²² para a vigilância e sensibilização das populações em matas nacionais e perímetro florestal, durante o período crítico de incêndios florestais. (Exército e ICNF, 2014: 4).

O Plano Faunos surge do protocolo de colaboração²³, celebrado entre o Exército Português e o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas²⁴. Este plano foi dividido em 3 fases de intervenção. Na 1.^a fase, houve o empenho de meios de engenharia, para a abertura de faixas de gestão de combustível (FGC), entre os meses de abril e junho. A 2.^a fase, decorreu com ações de vigilância e sensibilização, durante os meses de junho e setembro, período crítico dos incêndios florestais. Na 3.^a e última fase, durante o mês de outubro, também decorreram trabalhos de engenharia, para abertura de FGC e reparação da RVF. Dos 250 quilómetros previstos, 50 foram atribuídos a abertura de troços de rede primária na região norte (Trás-os-Montes). Os restantes 202 quilómetros foram estabelecidos para a execução de FGC e reparação de RVF, localizado na região centro, dando prioridade à proteção de matas nacionais e perímetros florestais do litoral. A taxa de execução dos trabalhos foi positiva, tendo sido executado na região norte 50,42 quilómetros de FGC e RVF dos 50 previstos, dando uma taxa de execução de 100,84%. Relativamente à região centro estava

²¹ O ICNF é responsável por todos os encargos financeiros, prestar formação técnica necessária, disponibilizar os meios de comando e controlo para as ações de vigilância.

²² Estas horas foram distribuídas pelos dias e horários de maior perigo, nomeadamente fins de semana e dias ou períodos sem a presença de funcionários do ICNF no terreno.

²³ Protocolo de Colaboração assinado pelo Ministro da Defesa Nacional, Dr. José Pedro Aguiar-Branco e pela Ministra da Agricultura e do Mar, Dra. Assunção Cristas. Protocolo em vigor para o ano de 2014, assinado em 4 de abril de 2014.

²⁴ “O ICNF tem por missão promover uma gestão florestal qualificada nas áreas públicas e comunitárias e assegurar a gestão da Rede Nacional de áreas Protegidas, garantido a sua proteção contra incêndios, nomeadamente através de ações preventivas de infraestruturização do território e de vigilância ativa durante o período crítico” (Exército e ICNF, 2014: 2).

previsto a execução de 202 quilómetros de FGC e de interrupção de combustível, no total foram concluídos 198,9 quilómetros, uma taxa de execução de 98 %. O facto de não ter sido concluído a 100% o planeado deve-se a fatores climatéricos (elevada precipitação) e em virtude de limitações de equipamento utilizado (máquinas pesadas com lâmina frontal), que provoca uma mobilização excessiva do solo e a sua exposição a processos erosivos e, em locais com afloramentos rochosos e declives acentuados. Devido aos problemas apresentados, tiveram de ser estabelecidas novas frentes de trabalho, havendo assim desvios face ao estabelecido no protocolo de colaboração. No que diz respeito a vigilância dos espaços florestais e sensibilização das populações, a colaboração do Exército incidiu nas matas nacionais e perímetros florestais do litoral Centro e ainda na área do Parque Natural da Arrábida, na área Florestal de Sines e na Mata Nacional da Herdade da Parra, no Algarve. Como é referido no relatório do ICNF (2014) a colaboração do Exército Português foi “ (...) importante no apoio ao reforço da infraestruturização do território florestal sob a gestão do ICNF e na prevenção de ocorrências de incêndio em espaços arborizados de elevado valor económico, ambiente social.” (ICNF, 2014: 1). O Exército demonstrou ser uma mais-valia, no que respeita às FGC e RVF, disponibilizando um dispositivo (recursos humanos e equipamentos) que demonstraram ser capazes de realizar uma rede de FGC de um modo eficiente e eficaz em locais sem arvoredo, sem afloramentos rochosos e sem declives acentuados, permitindo oportunidades de defesa contra incêndios. Recuperação e melhoria de infraestruturas, contribuindo para a prevenção dos incêndios florestais. Relativamente à vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações, os elementos do Exército demonstraram ser um fator dissuasor elevado, induzindo a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo devido à sua grande flexibilidade do horário de vigilância permitindo assim constituir-se como um complemento às outras entidades com responsabilidades operacionais, neste âmbito. Apesar dos aspetos positivos acima enunciados, existem ainda alguns aspetos que carecem de apreciação e que correram menos bem. Relativamente às FGC o equipamento utilizado para a elaboração das mesmas não era o mais adequado, prejudicando assim a abertura das FGC, sendo impossível fazer uma rede primária com 125 metros de largura, acabando por se construir apenas a faixa de interrupção de combustível (30 metros de largura)²⁵.

O escoamento e drenagem das águas revelou-se insuficiente devido a não terem sido construídas valetas. Falta de conhecimento dos operadores sobre aspetos de natureza ambiental (linhas de água, zonas de escoamento de águas). Ainda como aspetos negativos mas referente à vigilância e sensibilização, denota-se que existe pouco

²⁵ Até em algumas zonas de proteção especial (Rede Natura e Sítios de importância Comunitária), foram suspensos os trabalhos devido ao uso de lâmina frontal ter impactos negativos na proteção e conservação do solo.

conhecimento das questões da floresta contra incêndios, os meios utilizados por não serem os mais adequados para atuar em terrenos de areia e por último a quebra do espírito de equipa devido à elevada rotatividade das equipas. (ICNF, 2014).²⁶

3.3.3 Apoio Não Programado

O apoio não programado “ (...) é prestado de acordo com a disponibilidade e prioridade de emprego dos meios militares, cabendo ao Estado-Maior General das Forças Armadas a determinação das possibilidades de apoio e a coordenação das ações (...) ” (Lei n.º 27/2006, 2006, art.º 58.º n.º 2). Nas Regiões Autónomas, esta competência é incumbida ao Comandante Operacional da Zona Militar dos Açores ou Zona Militar da Madeira.

4. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

4.1. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

Para desenvolver o presente trabalho de investigação aplicamos o método hipotético-dedutivo que “(...) gera, através de um trabalho lógico, hipóteses, conceitos e indicadores para os quais se terão de procurar correspondentes no real” (Quivy & Campenhoudt, 2008/1995: 144).

4.2. AMOSTRA

A nossa amostra englobou inquéritos por entrevista a 10 pessoas, entre militares e civis que prestam serviço no Exército Português, na ANPC e no ICNF. As pessoas inqueridas possuam conhecimentos no âmbito da temática em questão o que permitiu responderem às perguntas específicas, de uma forma realista sobre as ações que o Exército Português desenvolve no âmbito da DFCI em cooperação com a ANPC e o ICNF. Os elementos entrevistados garantem assim a fiabilidade, comparabilidade e veracidade dos resultados, uma vez que é um “procedimento pelo qual um grupo de pessoas ou um subconjunto de uma população é escolhido com vista a obter informações relacionadas com um fenómeno, e de tal forma que a população inteira que nos interessa esteja representada” (Fortin, 2009: 202).

²⁶ As observações que foram apresentadas como aspetos positivos e negativos, provêm do relatório de avaliação do protocolo de colaboração entre o Exército Português e o Instituto da Conservação da Natureza, em 15 de dezembro de 2014.

4.3. INSTRUMENTOS

Por se tratar de um estudo hipotético-dedutivo, os instrumentos escolhidos para a recolha de dados foram a análise documental e os inquéritos por entrevista. O facto de se utilizar vários instrumentos, permitiu triangular a informação, estabelecendo comparações e assegurando uma maior credibilidade. A análise documental procede-se após uma pesquisa de recolha de dados, tornando assim esta última técnica fundamental quer seja “complementando informações obtidas por outras técnicas, seja através da descoberta de novos aspetos sobre o tema ou problema” (Sousa e Baptista, 2011: 89). O inquérito por entrevista é “um método de recolha de informações que consiste em conversas orais, individuais ou de grupos, com várias pessoas cuidadosamente selecionadas, cujo grau de pertinência, validade e fiabilidade é analisado na perspetiva dos objetivos da recolha de informações” (Ketele e Roegiers, 1999: 18), pelo que, o diálogo com os inquiridos permitiu responder as questões derivadas, estabelecidas *a priori*, bem como a abordagem de pontos que não estavam pensados inicialmente.

5. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1. ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

No presente capítulo serão apresentados os resultados obtidos durante o trabalho de campo através da análise de conteúdo das entrevistas transcritas. As entrevistas foram analisadas segundo Manuel Sarmiento (2013), tendo como objetivo final a obtenção de dados organizados e com sentido bem estabelecido, partindo de dados em bruto das entrevistas. Para tal teve de ser elaborada uma diferenciação de segmentos de texto em cada uma das questões elaboradas, sendo constituídas assim as unidades de contexto dos conteúdos das entrevistas, com o intuito de facilitar a análise, foi atribuído um número a cada um dos entrevistados. Depois de analisados os dados elaborou-se as conclusões por questão de toda a entrevista.

5.2.1. Apresentação e análise da questão n.º 1

Tabela n.º 1 - Análise quantitativa da questão n.º 1

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Questão 1																
Que missões são atribuídas ao Exército no âmbito da DFCI		1.1. Complemento das atividades de outros agentes de proteção civil, em tarefas relacionadas com a satisfação das necessidades básicas e de melhoria da qualidade de vida das populações.	x									x	x	3	30%	
		1.2. Emprego de meios de engenharia.	x	x	x										3	30%
		1.3. Abertura de Faixas de Gestão de Combustível.	x	x	x		x	x	x	x					7	70%
		1.4. Reparação da Rede Viária Florestal.	x											x	2	20%
		1.5. Prevenção, vigilância antes e pós-incêndio, sensibilização das populações e patrulhamento.	x	x	x	x	x	x	x	x					9	90%
		1.6. Apoio programado, Plano Faunos e Plano Lira.	x	x	x	x	x	x	x	x	x				10	100%
		1.7. Não existe atribuição específica a um dos ramos das FFAA.		x											1	10%
		1.8. Busca e salvamento e apoio médico.		x											1	10%
		1.9. Ações de rescaldo e vigilância pós incêndio florestal.			x	x	x	x	x	x					7	70%

Fonte: Adaptado de Manuel Sarmiento (2013: 65).

Análise da questão n.º 1: De acordo com o quadro conceptual de defesa da floresta contra incêndios, que missões são atribuídas ao Exército? Todos os entrevistados questionados confirmam que o Exército colabora com a ANPC e ICNF, no âmbito do apoio programado, através do Plano Lira e do Plano Faunos. Assume especial relevância as tarefas de prevenção nomeadamente a vigilância antes e pós-incêndio, sensibilização das populações e patrulhamento, sendo esta a opinião de 90% dos entrevistados, tal como elucida o segundo entrevistado, ao transmitir que “Decorrente da legislação, é publicado anualmente uma diretiva, pelo CEMGFA, onde estão listadas as missões, quer gerais quer específicas das FFAA. Reconhecimento terrestre nas áreas florestal para a prevenção de incêndios: podendo desenvolver ações de patrulhamento, vigilância deteção”. Enquadrando-se as ações anteriormente apresentadas na prevenção estrutural. Para além deste tipo de prevenção, 70 % dos entrevistados, destacaram também as ações de prevenção operacional, com a utilização de meios de Engenharia Militar para a realização de Faixas de Gestão de Combustível, como enfatiza o 1.º entrevistado, “O Exército apoia o ICNF (...) através do uso de unidades e maquinaria de engenharia para a abertura de faixas de gestão de combustível (FGC) (...)”. Com a mesma percentagem de respostas, os entrevistados mencionaram, que também existe, as seguintes ações de prevenção operacional: o rescaldo e a vigilância após

incêndio florestal. Como podemos observar os entrevistados afirmam que as ações que mais se destacam, são aquelas realizadas no âmbito da prevenção estrutural e operacional. Contudo, existe outras tarefas que são praticadas pelo Exército Português no âmbito da DFCI.

5.2.2. Apresentação e análise da questão n.º 2

Tabela n.º 2 - Análise quantitativa da questão n.º 2

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
Questão 2																	
Opinião sobre a cooperação do Exército Português com a ANPC, o ICNF e outros agentes de proteção civil		2.1. A colaboração é importante no apoio ao reforço e realização de infraestruturas do território florestal.	x											1	10%		
		2.2. Grande disponibilidade de recursos, por parte do Exército.	x											x	2	20%	
		2.3. Estrutura de suporte (apoio logístico), tudo previamente planeado e organizado.	x		x		x							x	4	40%	
		2.4. Atribuição de um conjunto de responsabilidades ao Exército, a nível logístico.	x												1	10%	
		2.5. Qualidade no âmbito da vigilância e sensibilização.	x												1	10%	
		2.6. Grande capacidade de projetar um conjunto significativo de homens num espaço de tempo real para ambientes adversos.	x											x	2	20%	
		2.7. Todos nós, civis e militares, temos o dever de proteger a floresta contra este fenómeno dos incêndios florestais. Toda esta cooperação é bem-vinda.		x	x										2	20%	
		2.8. Uma cooperação bastante positiva e verifica-se que ao longo do tempo as relações de cooperação e de colaboração entre os vários agentes da proteção civil têm vindo a ser incrementadas.	x		x	x	x				x			x	6	60%	
		2.9. Ainda existe muita coisa por fazer relativamente a questão da DFCI. Como a formação e conhecimento mútuo entre os vários agentes de proteção civil.				x									1	10%	
		2.10. A cooperação poderia correr melhor se as unidades tivessem mais tempo, mais pessoal e material.				x				x					2	20%	
		2.11. Reuniões periódicas entre os representantes das FFAA, em cada distrito, contribuindo para a troca de conhecimento e informação. Boa cooperação nas ações de formação.		x		x	x	x	x	x				x	x	7	70%
		2.12. A cooperação poderia ser melhor se o Exército tivesse mantido o Plano Vulcano, capacidade de 1.ª intervenção.							x	x				x	3	30%	

Fonte: Adaptado de Manuel Sarmento (2013: 65).

Análise da questão n.º 2: Qual a sua opinião em relação à cooperação do Exército com a ANPC/ICNF e outros agentes de proteção civil. Regista-se que 60 % das respostas salientam o facto de existir uma cooperação bastante positiva, verificando-se que ao longo dos anos esta relação tem vindo a

crescer de forma exponencial. Como refere o entrevistado 4, “ (...) acredito que existe uma boa relação de cooperação, um bom funcionamento entre as partes, esta cooperação e relação tem vindo a melhorar de ano para ano”. Outro fator que faz com que aumente o grau de satisfação na colaboração e cooperação entre as várias entidades que trabalham na DFCI são as reuniões periódicas que existem entre os representantes distritais dos vários agentes de proteção civil, inclusive elementos de ligação das FFAA. Estas reuniões são importantes, sendo que 70% dos entrevistados partilham da mesma opinião que o entrevistado n.º 5, “neste momento existe uma melhor cooperação do que havia há alguns anos atrás, em virtude das reuniões que tem vindo a ocorrer com regularidade (...)”. Verifica-se que 40% dos entrevistados, refere que o Exército, quando intervêm nessas ações, presta um apoio logístico de qualidade, sendo os seus elementos logisticamente independentes e ainda com capacidade de auxiliar outros agentes de proteção civil, como afirma o entrevistado n.º 6, “As FFAA, em especial o Exército, sempre que prestam um apoio externo a um ou vários agentes de proteção civil, garante apoio logístico (...) prestando essa tarefa com grande profissionalismo”. O terceiro aspeto que mais se destaca, relativamente a esta questão, prende-se com a opinião de 30% dos entrevistados que referem que a cooperação com o Exército e a ANPC seria melhor se não tivesse sido extinto o Plano Vulcano, que tinha como capacidade a atuação de equipas de 1.ª intervenção, sendo este aspeto apenas referido por entrevistados da ANPC. Como afirmam os restantes entrevistados e segundo o estipulado legalmente, em protocolos e planos, o Exército não tem capacidade, recursos, nem treino para atuar com equipas de 1.ª intervenção. A sua valência de atuação é nas ações de prevenção, estrutural ou operacional, atuando em situações em que não existe o stress do incêndio. Apesar da qualidade de cooperação ser de grande relevância 20% dos entrevistados concordam que se as equipas do Exército tivessem mais tempo, recursos humanos e material a cooperação poderia correr de forma mais fluida e seria mais eficaz. A mesma observação é feita pelo entrevistado n.º 4 e 7, salientando o primeiro que “ (...) pois as unidades têm pouco tempo, pouco pessoal, pouco material. A época dos incêndios coincide sempre com o período de licença de férias, assim temos de coordenar as férias a contar com a possível ocorrência de incêndios, pelo menos um pelotão tem de estar em permanência no quartel, consoante o estado de alerta”. Em suma a cooperação entre o Exército e os demais agentes de proteção civil, já existe há algum tempo e demonstra-se de qualidade, contudo existe a necessidade de concentração de sinergias no treino, capacidade da força, recursos e tempo disponível para a missão.

5.2.3. Apresentação e análise da questão n.º 3

Tabela 3 - Análise quantitativa da questão n.º 3

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Questão 3														
Medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais		3.1. Como forma de prevenção destaca-se: as ações de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	100%
		3.2. Apoio, de qualidade, prestado pela engenharia do Exército Português, na execução de ações de DFCL, mitigação.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	100%
		3.3. O Exército prepara-se através de formação específica.	x		x								2	20%
		3.4. O Exército estabelece planos e protocolos que ajudam a preparar a resposta a situações da DFCL.	x						x			x	3	30%
		3.5. Plano Faunos, voltado para a prevenção e mitigação de incêndios florestais.	x		x							x	3	30%
		3.6. Complemento de ações de prevenção com outros agentes de proteção civil.	x					x	x	x			4	40%

Fonte: Adaptado de Manuel Sarmiento (2013: 65).

Análise da questão n.º 3: Quais são as medidas adotadas pelo Exército na fase de prevenção e mitigação dos incêndios florestais e como caracteriza a sua atuação? As respostas são unânimes em todos os entrevistados relativamente às medidas adotadas na fase de prevenção, assumindo que estas são: ações de vigilância, sensibilização das populações e patrulhamento. Como menciona o entrevistado n.º 7 “A participação do exército baseia-se (...) utilização de máquinas de rastos e pelotões para ações de rescaldo e vigilância e através de ações de patrulhamento de áreas (...)”. Relativamente à parte da mitigação, 100% dos entrevistados responderam que, as medidas adotadas prendem-se com a utilização de meios de engenharia do Exército Português, em apoio de várias entidades e municípios, realizando trabalhos de melhoramento e criação de Redes Viárias Florestais e trabalhos na gestão do combustível. O Exército presta ações de prevenção e mitigação em complemento de ações de outras entidades, como refere 40% dos entrevistados, salientando o entrevistado 2 “ (...) realização de patrulhamento para garantir a vigilância das áreas florestais em complemento daquilo que a GNR, ou outros agentes de proteção civil quer sejam particulares ou públicos o façam também (...)”. Como referem 30% dos entrevistados, tem de existir a celebração de protocolos, no qual revertem num plano de operações, em que enfatiza o tipo de apoio a ser prestado, no caso da prevenção e mitigação temos o Plano Faunos e protocolos estabelecidos com alguns municípios, como apresentada o entrevistado n.º 7, “A participação do Exército baseia-se na disponibilidade para aceder aos pedidos do CNOS em termos de máquinas de rastos e pelotões militares para ações de rescaldo e vigilância e através de ações de patrulhamento de áreas florestais enquadradas em protocolos celebrados entre os Regimentos e os Municípios e o Plano Faunos estabelecido com o ICNF”.

5.2.4. Apresentação e análise da questão n.º 4

Tabela 4 - Análise quantitativa da questão n.º 4

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Questão 4														
Opinião sobre a formação e o treino dos militares do Exército, para cumprir a 1.ª fase do ciclo de gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)		4.1. Falta de conhecimentos por parte do Exército, relativamente a ações de DFCL.	X										1	10%
		4.2. Responsáveis pelas frentes de trabalho, deveriam ter formação específica, relativamente a FGC e sobre a RVF.	X										1	10%
		4.5. Falta de equipamento específico, capaz de se adaptar as necessidades exigidas no âmbito do Plano Faunos.	X	X	X								3	30%
		4.6. Falta de formação específica no âmbito da vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações.	X			X							2	20%
		4.7. Coordenação muito estreita com a ANPC, para suprir a formação.	X	X									2	20%
		4.8. A vigilância e patrulhamento, garantida pelas equipas do Exército considerada de qualidade.	X										1	10%
		4.9. Treino Operacional adequado com a ANPC (Plano Lira).	X							X			2	20%
		4.10. Boa formação sobre o manuseamento e manutenção dos equipamentos e ferramentas, para utilização em ações de formação, ministrada pela ANPC (Plano Lira).			X		X	X	X	X			5	50%
		4.11. Rentabilização do treino operacional ou patrulhamento em paralelo com a prevenção de incêndios florestais, dupla valência da força.				X							1	10%
		4.12. Os militares de engenharia possuem qualificação e formação necessária, para realizar missões no âmbito do Plano Faunos.									X		1	10%

Fonte: Adaptado de Manuel Sarmento (2013: 65).

Análise da questão n.º 4: Considera que a formação e o treino, dos militares do Exército é adequada para cumprir a 1.ª fase do ciclo da gestão da emergência (Prevenção/Mitigação)? Que formação e treino os mesmos deveriam ter? Relativamente a esta questão as respostas no seu geral não foram unânimes, sendo que apenas metade dos entrevistados, considera que existe uma boa formação sobre o manuseamento e manutenção dos equipamentos, no âmbito do Plano Lira, mencionando o entrevistado n.º 8 que, “ (...) o uso de ferramentas manuais que tem sido dada em parceria com a FEB da ANPC, esta adequada para ações de rescaldo e vigilância”. Relativamente ao treino e formação com a ANPC, este está a ser bem administrado e a ser cumprido segundo o protocolo celebrado entre o Exército e a ANPC, todas ações previstas estão a ser cumpridas. O problema da formação e do treino reverte-se mais no Plano Faunos, apesar de serem poucos entrevistados a referir, não deixa de ser um problema que foi identificado. O primeiro entrevistado refere que existe uma falta de conhecimentos por parte dos elementos do Exército relativamente a ações de DFCL, também é o único a referir que os responsáveis

pelas frentes de trabalho deveriam ter formação específica, relativamente às FGC e sobre a RVF. Contudo o entrevistado n.º 10 refere que as equipas de trabalho têm formação necessária para realizar missões no âmbito do Plano Faunos. Existe também uma lacuna relativamente a material necessário para se utilizar no Plano Faunos, aspeto referenciado pelo 1.º, 2.º e 4.º entrevistado, salientando o primeiro que “A questão que se coloca em relação a esta formação, não é da utilização das ferramentas manuais, mas sim a insuficiência das mesmas, o Exército não tem equipamento para cumprir estas missões, existe uma grande falta de material específico para uma maior rentabilização dos recursos humanos”. Outros aspetos foram apresentados, como refere o entrevistado n.º 2, o treino operacional entre o Exército e a ANPC é considerado de qualidade, sendo operacionalizado com o Plano Lira. O 1.º e o 5.º entrevistado apontam que existe alguma falta de formação especializada no âmbito da vigilância de espaços florestais e sensibilização das populações, a mesma opinião não é partilhada pelo segundo entrevistado, considerando que, “No que diz respeito à vigilância, nós sabemos como vigiar, não existe dúvidas, está salvaguardado *à priori*, no que respeita à formação em causa”.

5.2.5. Apresentação e análise da questão n.º 5

Tabela 5 - Análise quantitativa da questão n.º 5

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Questão 5															
Meios humanos e materiais com que o Exército presta apoio	1.ª Fase - Prevenção/Mitigação	5.1.1. Apoiar na prevenção estrutural, com máquinas de engenharia para a abertura de FGC e da RVF.		x			x		x	x			x	6	60%
		5.1.2. Meios humanos para a vigilância e sensibilização das populações sobre a DFCL.	x	x	x	x	x	x	x					8	80%
	1.ª Fase - Prevenção/Mitigação	5.1.3. O CFT é que tem a responsabilidade de gerir os recursos humanos e materiais das várias unidades do país, atribuindo áreas de responsabilidade e de atuação a cada unidade.						x					x	2	20%
		2.ª Fase - Preparação	5.2.1. Fase antes da ocorrência, logo a vigilância e sensibilização também está presente nesta fase.	x				x							2
	5.2.2. Existe o apoio programado do qual o Exército tem 2 planos, o Plano Lira e o Plano Faunos.			x				x						2	20%
	3.ª Fase - Resposta	5.3.1. Utilização de equipas de primeira intervenção, caso estas existam.	x					x						2	20%
5.3.2. Numa fase mais subsequente, utilização de máquinas de rasto (MR) do Exército, com o objetivo de eliminar toda a combustão viva e isolar o material ainda em combustão.		x	x	x					x				x	5	50%

3. ^a Fase - Resposta	5.3.3. Equipas para realizarem ações de vigilância ativa após-rescaldo, sendo-lhes atribuído um área de responsabilidade de vigilância.	x	x	x								x	x	5	50%	
	5.3.4. UEP equipadas com viaturas de combate a incêndios, com moto bombas, que, outrora, equipavam as equipas de sapadores do Exército, no âmbito do Plano VULCANO.				x	x									2	20%
	5.3.5. Sustentação logística das operações.									x					1	10%
	4. ^a Fase - Reabilitação /Recuperação	5.4.1. É nesta fase, que o Exército presta menos apoio.				x								x	2	20%

Fonte: Adaptado de Manuel Sarmento (2013: 65).

Análise da questão n.º 5: Com que meios humanos e materiais o Exército apoia os vários agentes de proteção civil, durante as 4 fases do ciclo da gestão da emergência (1-Prevenção/mitigação; 2- Preparação; 3 - Resposta; 4-Reabilitação/Recuperação)?

Em relação à Prevenção e Mitigação, primeira fase do ciclo, as respostas foram de certa forma unânimes. Com uma representação acima da média, 60% dos entrevistados, consideram que nesta fase o Exército apoia com máquinas de Engenharia Militar para a abertura de FGC e da RVF, em ações de prevenção estrutural, como expõe o entrevistado n.º 3, “Na fase da prevenção, através (...) do emprego de meios de Engenharia Militar, quando solicitado. Na mitigação dos incêndios florestais, através da atuação das UEP e de meios de Engenharia (...)”. À exceção do 9º e 10º entrevistado, os restantes elementos questionados, afirmam que o Exército empenha meios humanos para a vigilância e sensibilização das populações sobre a DFCI. Apenas o 5º e o 9º entrevistado, indicam que é da responsabilidade do Comando das Forças Terrestres gerir os recursos humanos e materiais de todas as unidades do país, bem como atribuição de áreas geográficas de responsabilidade. Na fase de Preparação os entrevistados não teceram muitos comentários sobre essa fase, no entanto 20% dos entrevistados concordam que essa fase pode confundir-se um pouco com a primeira fase, uma vez que nesta fase também se enquadra a vigilância das florestas e sensibilização das populações para assuntos relacionados com incêndios florestais. Esta fase está relacionada com os treinos operacionais que são realizados entre o Exército e outros agentes de proteção civil, enquadrando-se no apoio programado, esse aspeto foi mencionado pelo segundo e quarto entrevistado. Na fase da Resposta, 3ª fase do ciclo de gestão da emergência, mais uma vez as respostas não foram unânimes uma vez que alguns entrevistados não fizeram nenhuma observação sobre a participação do Exército nessa fase. O primeiro e quarto entrevistado apontam que na eventualidade de existir essas equipas as mesmas devem ser empenhadas. Contudo, apesar de ter sido referenciado, essas equipas já não existem. Anteriormente o Exército tinha várias equipas de

intervenção, no âmbito do Plano Vulcano, o mesmo plano esteve ativo desde 2004-2010. Apesar de ter sido extinto muito do material que era utilizado por essas equipas foi aproveitado e hoje em dia é utilizado, como é o caso das viaturas de combate a incêndios equipadas com moto bombas.

Mais uma vez são empenhados meios de Engenharia Militar, nesse caso, com o emprego de máquinas de rasto, tendo como objetivo eliminar toda a combustão viva e isolar áreas que se encontrem em combustão, esse aspeto foi realçado por 50% dos entrevistados. Como referem 50% dos entrevistados, nesta fase é realizada a vigilância ativa após-rescaldo, sendo atribuído uma área de responsabilidade de vigilância, como apresenta o primeiro entrevistado, “o emprego de equipas para realizarem a vigilância ativa após-rescaldo, sendo-lhes atribuído um área de responsabilidade de vigilância”, o mesmo entrevistado também refere que, “ (...) as equipas podem desenvolver trabalhos em áreas de “pontos quentes”, isto é, linhas de defesa em zonas onde a temperatura é mais alta, fazendo trabalhos de contenção à volta desses mesmos pontos (...) ”. No que concerne ao apoio logístico prestado nessa fase, apenas um entrevistado, fez alusão ao apoio logístico que o Exército presta. A fase em que, segundo os entrevistados, o Exército presta menos apoio é na quarta e última fase, Reabilitação e Recuperação, sendo esta afirmação apresentada por todos os entrevistados.

5.2.6. Apresentação e análise da questão n.º 6

Tabela 6 - Análise quantitativa da questão n.º 6

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Questão 6																
Opinião sobre os planos de apoio	Plano Faunos (ICNF)	6.1.1. Plano muito importante, pois permite a realização programada de ações anuais.	x				x							2	20%	
		6.1.2. A intervenção das equipas do Exército é de qualidade.	x	x			x				x	x		5	50%	
		6.1.3. O resultado das ações de vigilância fica a quem do estabelecido inicialmente.					x								1	10%
		6.1.4. Este plano é muito importante, contudo carece de algumas melhorias futuras.	x			x									2	20%
		6.1.5. Um protocolo plurianual (3 anos), é importante a existência desses planos mesmo que em alguns anos não sejam concretizadas muitas ações, pois se não existir planos dificilmente os protocolos tem enquadramento.	x												1	10%
		6.1.6. Plano em conformidade com a legislação em vigor e demais diretivas emanadas nos diferentes escalões superiores. Sendo positivo o seu emprego.	x											x	2	20%
		6.1.7. Plano muito eficaz em ações de prevenção estrutural, sendo que estas deveriam ser em maior número no futuro.							x	x	x	x			4	40%

trabalho das equipas do Exército. Outros entrevistados, 30%, apontam que o Plano Lira está mais direcionado para operações de maior dimensão, grandes incêndios. Como refere o entrevistado n.º 8, “O Plano Lira está de acordo com o protocolo e tem-se mostrado muito importante em teatros de operações de maior envergadura permitindo libertar os combatentes na fase de consolidação da extinção de incêndios”. O quarto e quinto entrevistado referem que terão de ser feitas algumas alterações na parte de planeamento e procedimentos. Finalmente e em relação à opinião sobre outras entidades e protocolos com os municípios. O apoio prestado a essas entidades enquadra-se na tipologia do apoio programado, no qual tem vindo a ser uma mais-valia para ambas as entidades envolvidas, sendo a opinião de 20% dos entrevistados. A outra consideração efetuada sobre esse apoio, foi referida pelo segundo entrevistado, tendo como objetivo colmatar riscos de todos os planos previamente programados, “Nos FFAA iremos olhar para os riscos que se encontram apresentados e cruzar com todos aqueles riscos que já foram inventariados nos planos municipais e perceber se existem outros planos a serem desenvolvidos pelas FFAA que não estejam ainda contemplados, com o objetivo de lhe dar uma maior programação e um maior empenho. Tendo como objetivo uma resposta mais célere que se evidencia em relação ao apoio inopinado”. À semelhança do que ocorre no Plano Faunos e Lira, o Exército terá de adquirir melhores equipamentos para poder apoiar da melhor forma essas entidades, apenas o 4 entrevistado frisou este aspeto.

5.2.7. Apresentação e análise da questão n.º 7

Tabela 7 - Análise quantitativa da questão n.º 7

Categorias	Subcategorias	Unidade de registo	Entrevistas										Unidades de enumeração	Resultados (%)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Questão 7																
Opinião sobre a intervenção do Exército durante as várias fases do ciclo da gestão da emergência. Em que fase o Exército deveria exercer o seu esforço.		7.1. O Exército participa apenas nas 3 primeiras fases do ciclo, prestando um serviço de qualidade, contudo muito trabalho ainda tem de ser feito nomeadamente na formação técnica.	x		x		x		x						4	40%
		7.2. Falta de partilha de conhecimento sobre a capacidade do Exército atuar neste tipo de operações.	x												1	10%
		7.3. Má coordenação dos horários entre o Exército e os sapedores florestais.	x												1	10%
		7.4. O Exército deveria exercer o seu esforço mais na primeira fase do ciclo, na prevenção/mitigação	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10	100%
		7.5. O Exército deveria exercer o seu esforço mais na fase da resposta, com ações de rescaldo e vigilância ativa pós-incêndio						x		x	x				3	30%
		7.6. O apoio do Exército será mais eficaz se adquirir material específico para a concretização das FGC e formação técnica e específica do assunto.	x							x					2	20%
		7.7. O Exército apoia-se numa programação mais detalhada com vista que a resposta e rotina seja mais ágil, nas várias fases do ciclo.		x											1	10%

6. CONCLUSÕES

De forma a responder a questão central inicialmente levantada, conclui-se que, regra geral, o Exército estabelece uma relação de cooperação e colaboração de qualidade com todos os agentes de proteção civil com quem trabalha, direta ou indiretamente, em especial com a ANPC e o ICNF. Na primeira fase do ciclo de gestão da emergência, Prevenção e Mitigação, o Exército colabora na prevenção estrutural ou mitigação, através do emprego de meios de Engenharia Militar e na prevenção operacional, com o apoio das equipas de vigilância, patrulhas e sensibilização das populações. Na fase da Preparação, segunda fase do ciclo, coopera através do treino operacional e da formação especializada, considerada como um dos fatores preditores e importantes desta cooperação. Na fase da Resposta, terceira fase do ciclo, através do emprego de máquinas de rasto e de equipas de vigilância após incêndio.

A última fase do ciclo, Reabilitação e Recuperação, é aquela em que o Exército menos colabora, sendo a sua cooperação com a ANPC e o ICNF, nesta fase, quase nula. Tendo em conta os objetivos do presente trabalho de investigação e com base na revisão de literatura, da apresentação, análise e discussão dos resultados, foi possível deduzir alguns aspetos conclusivos. No âmbito da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, o Exército participa em ações de patrulhamento, vigilância, prevenção, deteção, rescaldo e vigilância pós-incêndio florestal.

Como foi analisado, o Exército apoia de forma ativa nas três primeiras fases do ciclo de gestão da emergência, sendo que existe uma possibilidade prospetiva de participar de forma mais considerável na última fase.

A fase em que o Exército exerce mais esforço, é na primeira fase, através do emprego dos meios de Engenharia Militar, equipas de vigilância e patrulhas apeadas e montadas. Apesar do apoio prestado pelo Exército ser considerado de qualidade, conclui-se que existe um défice de material/equipamento especializado para a realização dos trabalhos de engenharia e falta de recursos humanos para a realização da vigilância. Uma vez que a missão primária das Forças Armadas, nomeadamente do Exército, não é o combate dos incêndios florestais, as ações e tarefas a desenvolver no âmbito da cooperação com a ANPC e o ICNF, são realizadas preferencialmente num ambiente controlado, ou seja, quando não existe a ocorrência de um incêndio. Intervindo numa fase avançada da resposta ao incêndio, com máquinas de rasto e equipas de vigilância ativa após rescaldo.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

- Autoridade Florestal Nacional (2012). *Estudo de Avaliação da Implementação da Estratégia Nacional para as Florestas (EFN)*. Lisboa: AFN.
- Autoridade Nacional de Proteção Civil (2009a). *Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Proteção Civil. Cadernos Técnicos PROCIV # 9*. Lisboa: ANPC, 2009. ISBN 978-989-96121-6-7.
- CANTON, Lucian G. (2007). *Emergency Management, Concepts and Strategies for Effective Programs*. EUA : Wiley
- CASTRO, R. D. (2013). *Participação das Forças Armadas na Defesa da Floresta Contra Incêndios. Cidadania e Defesa*. Lisboa: Boletim Informativo n.º49| Outubro - Novembro 2013.
- Diretiva Operacional Nacional da ANPC n.º 2 (2015). *Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais*. Carnaxide: ANPC.
- Exército e ICNF (2014). *Protocolo de Colaboração entre o Exército Português e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P, Plano Faunos*. Lisboa.
- Exército Português. (2012). *PDE 3-00 Operações*. Lisboa: Ministério da Defesa
- Forças Armadas Portuguesas. (2014). *Participação das Forças Armadas em Ações de Proteção Civil (Diretiva Operacional n.º 001/CEMGFA/2014)*. Lisboa: EMGFA.
- FORTIN, M. F. (2009). *O Processo de investigação: Da conceção à realização*. (5ª Ed). Loures: Lusociência-Edições Técnicas e Científicas.
- GIL, A. C. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social* (5ªEd.). São Paulo: Editora Atlas S.A.
- HADDOW, D. Bullock, A. Coppola, P. (2008). *Introduction to Emergency Management* EUA: Butterworth - Heinemann, 2008. ISBN 978-0-7506-8514-6
- HENRIQUES, A. (2009). *O Dispositivo e as Capacidades das Forças Armadas na Resposta a Situação de Crise Decorrentes de Catástrofe ou Calamidade Pública*. Lisboa: IESM.
- ICNF (2014). *Avaliação do protocolo de colaboração entre o Exército Português e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas*. Lisboa: ICNF
- ICNF (2015) *Relatório de Incêndios Florestais - 2014 - 01 de Janeiro a 15 de Outubro*. Lisboa:
- KETELE, J. e Roegiers, X. (1999). *Metodologia da recolha de dados: Fundamentos dos métodos de observações, de questionários, de entrevistas, e de estudo de documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.

- National Fire Protection Association (2010). *NFPA 1600, Standard on NFPA 1600, Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs (Ed.2007)*. EUA.
- NFPA (2010). *Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs*. EUA: NFPA, 2010. ISBN 978-087765956-3.
- QUIVY, R. e Campenhoudt, L. (2001). *Manual de investigação em ciências sociais*, 5.^a Edição. Lisboa: Gradiva.
- SANTOS, J. (2012). *Forças Armadas em Portugal*. Lisboa: FFMS.
- SARMENTO, M. (2013). *Metodologia Científica para a Elaboração, Escrita e Apresentação de Teses*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- SCHWAB, A. Eschelbach, K. (2007) – *Hazard Mitigation and Preparedness*. EUA: Wiley, 2007. ISBN-10 0-471-79019-2.
- SILVA, C. M. A. B., Cor. (2010). *A Ação do Exército no apoio à Proteção Civil: Madeira Fevereiro 2010*. Lisboa: Proelum, Série VII N.º 2, 159 – 187.
- SOUSA, M. e Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios*, 4.^a Edição. Lisboa: Pactor.
- SOUSA, N. (2009). *O ciclo de gestão da emergência (Norma NFPA 1600)*. Setúbal: Proteção Civil de Setúbal.
- Assembleia da República (2004). *Comissão Eventual para os Incêndios Florestais*, Ofício n.º 4524/COM. Lisboa.
- CSDN 30 de julho de 2014. *Missões das Forças Armadas - MIFA 2014*. Ministério da Defesa Nacional. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 72/2013 de 31 de maio. *Diário da República n.º 105 - I Série - ICNF*. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 184/2014 de 29 de dezembro. *Diário da República - I Série - N.º 166*. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 186/2014 de 29 de dezembro. *Lei Orgânica do Exército - Diário da República n.º 250/2014- I Série - N.º 166*. Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 83/2014 de 23 de maio. *Diário da República - I Série*. Lisboa.
- Lei Constitucional n.º 1/2005, de 12 de agosto. *Constituição da República Portuguesa - Sétima Revisão Constitucional. Diário da República - I Série - A N.º 155, 4642 - 4686*. Lisboa.
- Lei n.º 10/81 de 10 de julho. *Diário da República n.º 156 - I Série - ICNF*. Lisboa.
- Lei n.º 27/2006 de 3 de julho. *Lei de Bases da Proteção Civil Diário da República n.º 126 - I Série - ICNF*. Lisboa.
- Lei n.º 33/96 de 17 de agosto. *Diário da República n.º 190 - I Série - ICNF*. Lisboa.

- Lei Orgânica n.º 163/2014 de 31 de outubro. *Lei Orgânica do Ministério da Administração Interna. Diário da República n.º 211/2014 – I Série*. Lisboa.
- Lei Orgânica n.º 1-A/2009 de 7 de julho. *Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas. Diário da República – I Série N.º 138*. Lisboa.
- Lei Orgânica n.º 5-A/2014 de 7 de julho. *Lei Orgânica de Bases da Organização das Forças Armadas. Diário da República – I Série N.º 166*. Lisboa.
- Lei Orgânica n.º 31-A/2009 de 7 de julho. *Lei de Defesa Nacional Diário da República - I Série - A N.º 138*. Lisboa.
- Lei Orgânica n.º 5/2014 de 7 de julho. *Lei de Defesa Nacional - Diário da República - I Série - N.º 166*. Lisboa.
- Regulamento da EU 2 de dezembro de 2013. *Regulamento (EU, EURATOM) n.º 1311/2013*. Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 19/2013, 5 de abril. *Conceito Estratégico de Defesa Nacional. Diário da República - I Série*. Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 6/2003, 20 de janeiro. *Conceito Estratégico de Defesa Nacional. Diário da República - I Série - B N.º 16*. Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, 26 de maio. *Estratégia Nacional para as Florestas - Diário da República n.º 24 - I Série*. Lisboa.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, 4 de fevereiro. *Diário da República - I Série*. Lisboa.
- Autoridade Nacional de Proteção Civil (2009). *Glossário de Proteção Civil*. Retirado: abril, 1, 2015 de http://www.prociv.pt/GLOSSARIO/Documents/GLOSSARIO-31_Mar_09.pdf
- RAGONNAUD, G (2014). *A União Europeia e as Florestas*. Retirado: abril, 4, 2015, de http://www.europarl.europa.eu/atyourservice/pt/displayFtu.html?ftuId=FTU_5.2.11 .html
- UOV - Universidade On-line de Viçosa (2013), *Formação e Treino da Brigada de Incêndio Florestal*. Retirado: maio, 2, 2015 de <http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Manuais-de-Defesa-Civil/Apostila-brigadadeincendioFlorestal.pdf>