

UMA ANÁLISE DO CENTRO INTEGRADO MULTIAGÊNCIAS DE COORDENAÇÃO OPERACIONAL NO GERENCIAMENTO DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NO ESTADO DE MATO GROSSO

José Neto da Silva Lima¹

RESUMO

Para reduzir a sua incidência de incêndios florestais é decretado anualmente o período proibitivo de queimadas e instalado o Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional (CIMAN) para coordenar de forma conjunta e integrada os diversos órgãos federais, estaduais e municipais nas atividades operacionais. O objetivo geral desta pesquisa é analisar e avaliar a integração das agências que compõem o CIMAN, desde sua instituição até o presente ano, verificando se o emprego dos recursos humanos e materiais obedecem a finalidade de sua instalação. A metodologia consiste em pesquisa documental bibliográfica com análise dos relatórios finais das operações realizadas pelo CIMAN nos anos de 2010 a 2014 e aplicação de questionários aos oficiais que participaram da coordenação nos respectivos anos. Os órgãos que participaram de forma efetiva da coordenação do CIMAN foram o Corpo de Bombeiros Militar, Secretaria de Meio Ambiente e a Superintendência de Defesa Civil do Estado de Mato Grosso. Os órgãos federais foram o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente.

Palavras-chave: *Queimadas - Incêndios Florestais - Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional.*

ABSTRACT

To reduce the incidence of the forest fires is enacted annually the prohibitive period of burned and installed the Multi-Agency Integrated Operational Coordination Centre (CIMAN) to coordinate joint and integrated manner the various federal, state and municipal agencies in operating activities. The overall objective of this research is to analyze and assess the integration of the CIMAN's agencies, since your establishment until the present year, ensuring that the use of human and material resources in order to comply with its installation. The methodology consists in a bibliographic information retrieval with analysis of final reports of the operations performed by CIMAN in 2010 until 2014 and questionnaires to officers who participated in the coordination of the respective years. The 2014 report had not yet been finalized by the time of the survey. The agencies that participated effectively coordinating the CIMAN were the Fire Brigade, the Secretary of Environment and State Civil Defense of the Mato Grosso state. Federal agencies involved were the Chico Mendes Institute for Biodiversity Conservation and the Brazilian Institute of the Environment.

Keywords: *Fires - Forest Fires - Multi-agency Integrated Operational Coordination Center.*

¹ Capitão do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso, graduado em Gestão em Riscos Coletivos pela Universidade do Estado do Pará, Especialista em Gestão de Segurança Pública pela APMCV.

INTRODUÇÃO

Os processos antrópicos² podem causar várias modificações no meio ambiente e são oriundos de diversos fatores. A utilização irresponsável do fogo³ ocasiona os incêndios florestais⁴ que assumem papel relevante pela amplitude de efeitos negativos que ocasionam como destruição da biodiversidade, fragilização dos ecossistemas, destruição de patrimônio público e privado, diminuição da visibilidade atmosférica, dentre outros.

No Brasil os incêndios florestais se encontram rotulados como parte dos piores tipos de desastres ambientais, pois atingem de forma direta e indireta todos os usuários dos sistemas produtivos, sociais, econômicos e ambientais e geralmente são resultados de queimadas⁵. Em virtude da grande amplitude dos danos e prejuízos causados, alguns estados brasileiros passaram a proibir a queima controlada⁶ durante o período de baixa estiagem e a decretar situação de emergência⁷.

No Estado de Mato Grosso, os incêndios florestais ocorrem, geralmente, no período crítico de estiagem, que compreendem os meses de julho a setembro do ano, constituindo-se como uma das maiores problemáticas ambientais a serem minimizadas.

A Constituição Estadual de Mato Grosso prevê que os serviços de prevenção e combate aos incêndios sejam realizados pelo Corpo de Bombeiros Militar. A

² Os processos antrópicos são os principais responsáveis pelas alterações na paisagem natural, cada um dos processos: intensificação das agriculturas e das pastagens, manejo do solo com o uso do fogo, urbanização e desflorestamento moldam a biodiversidade com intensidades variáveis.

³ **Fogo** é a forma visível do processo de combustão que produz luz (chama), energia (calor) e gases (DICIONÁRIO DE ECOLOGIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS, 1998).

⁴ **Incêndio florestal** é a ocorrência do fogo sem controle, consumindo o combustível vegetal (folhas, galhos, frutos, sementes, raízes etc.) em qualquer forma vegetativa, cujas causas podem ser de característica natural, acidental ou criminosa (SOARES; BATISTA; NUNES, 2008).

⁵ **Queimada** é prática agrícola rudimentar e cultural, que consiste na queima da vegetação natural para preparar o terreno para o plantio de culturas agrícolas (RIBEIRO, 2009).

⁶ **Queima controlada** é o método de manejo florestal no qual se utiliza o fogo de forma controlada em condições meteorológicas favoráveis em uma área pré-estabelecida para diminuir a quantidade de material vegetal vivo e morto, no intuito de prevenir a ocorrência de incêndios florestais (RIBEIRO e BONFIM, 2000).

⁷ **Situação de Emergência:** situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido.

instituição possui Unidades de Bombeiro Militar (UBMs) em dezessete dos cento e quarenta e um municípios do Estado, sendo essa estrutura insuficiente para fazer frente à ação de combate aos incêndios florestais demandada pelo Poder Executivo (SILVA e SOUZA, 2014).

Para alcançar a maior eficiência no atendimento às ocorrências, durante o período proibitivo de queimadas ficam suspensas as licenças e férias dos militares do Corpo de Bombeiros Militar para que todo o efetivo possa estar empregado nas operações de combate aos incêndios florestais. Porém, em virtude da grande extensão territorial do estado e a alta incidência de ocorrências de incêndios florestais e queimadas urbanas, o Corpo de Bombeiros de Mato Grosso (CBMMT) fica sobrecarregado em sua área operacional.

Desta forma, o Governador de Mato Grosso, em regra, decreta o período proibitivo de queimadas para a data compreendida entre 15 de julho e 15 de setembro, nos termos do § 2º, artigo 10 da Lei Complementar nº 233 de 2005. Ao mesmo tempo decreta também a constituição e instalação do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional (CIMAN) para gerenciar de forma conjunta e integrada diversos órgãos nas operações em ocorrências de incêndios florestais.

Diante de tal conjectura, o poder público buscou a implementação de uma ação governamental substanciada na união de processos juridicamente regulados, visando coordenar os meios à disposição no intuito de centralizar as informações para obter eficiência no gerenciamento das operações de combate e prevenção de incêndios florestais. Neste contexto, surgiu o seguinte problema: a metodologia de gestão operacional aplicada pelo CIMAN ocorre de forma satisfatória obedecendo ao previsto no decreto de sua constituição e instalação?

Para a hipótese do trabalho entende-se pela experiência e conhecimento empírico não científico que o gerenciamento das ocorrências de incêndios florestais pelo CIMAN no estado de Mato Grosso não ocorre conforme o previsto no seu decreto de constituição e instalação. O objetivo geral da presente pesquisa foi analisar e avaliar a integração das agências que compõem o CIMAN, desde sua primeira

instituição em 2010 até o presente ano, verificando se o emprego dos recursos humanos e materiais das agências estão garantindo a eficácia das ações.

A metodologia documental desta pesquisa qualitativa foi caracterizada como um estudo exploratório, na coleta de dados, sendo dividida em duas abordagens: na primeira abordagem foi utilizado o método de pesquisa documental bibliográfica que, de acordo com Gil (2002), refere-se à investigação em materiais já elaborados, como livros, artigos, monografias, entre outros. Sendo analisados, como bibliografia principal, os relatórios finais das operações realizadas pelo CIMAN. Na segunda abordagem foram coletados dados através de questionários aplicados aos oficiais do CBMMT que participaram da coordenação do CIMAN nos anos de 2010 a 2014.

A partir dos questionários, foram obtidos dados objetivos, que foram analisados de forma quantitativa através de estatística de dados, gráficos e tabelas de forma qualitativa através da relação dos dados com os fundamentos teóricos.

1. OS INCÊNDIOS FLORESTAIS E OS BIOMAS MATOGROSSENSES

O Estado do Mato Grosso é o terceiro maior em dimensão territorial dentre os estados brasileiros possuindo 903.366,192 Km² (IBGE, 2014), o que corresponde a 10,3% do território brasileiro. Possui uma característica de extrema importância ecológica para a preservação ambiental, a presença de 03 (três) ecossistemas distintos: Floresta Amazônica, Cerrado e Pantanal, correspondendo a 52%, 41% e 7%, respectivamente, do total da área do estado.

Fiedler (2012) afirma que os incêndios florestais estão cada vez mais devastadores e difíceis de serem contidos, principalmente quando ocorrem em extensas áreas territoriais com diferentes tipos de cobertura no solo, formações florestais, fatores topográficos e variações nas condições climáticas. “Incêndios florestais recorrentes em diferentes biomas resultam no aumento da carga de combustível, dessecação e inflamabilidade da floresta” (COCHRANE e LAURANCE, 2008).

O conhecimento das características da formação vegetal, principalmente os combustíveis florestais⁸, contribui no planejamento do combate aos incêndios florestais. “Combustíveis leves⁹ geram incêndios muito rápido e combustíveis pesados¹⁰ geram queimas lentas, influenciando na velocidade de propagação do incêndio e na produção de calor” (SANTOS, 2010).

Os biomas matogrossenses apresentam características bem diferentes em relação às condições propícias para o comportamento do fogo. Isto resulta em incêndios florestais com intensidade, tamanho, frequência e duração diferentes (CASTRO, 2013).

Luciardo, Cunha e Junior (2004) ressaltam que o Cerrado e a área da Amazônia, a qual o estado faz parte, possuem propensão às queimadas, em virtude das características ecológicas e demográficas. Isso faz com que o estado totalize 93% de áreas suscetíveis aos incêndios florestais.

Segundo Hoffmann e Moreira (2002) as queimadas ilegais influenciam de forma drástica a formação vegetal do Cerrado, modificando a paisagem através da redução das plantas que não são resistentes ao fogo, eliminando as árvores e favorecendo os arbustos e gramíneas. Isso faz com que o comportamento do fogo, que é regulado pelo tipo, quantidade e distribuição dos combustíveis florestais, seja modificado representando um item importante a se considerar durante o planejamento das operações de combate nesse Bioma (MIRANDA, 2000).

No Pantanal as áreas onde predominam as gramíneas indesejáveis para o pastejo formam touceiras que favorecem o acúmulo de combustíveis florestais. “Uma prática que tem sido utilizada para reduzir esse aporte de material é o uso da queima controlada, que funciona também como prevenção de incêndios florestais” (RODRIGUES, CRISPIM e COMASTRI FILHO, 2002).

Crispim (2009) estudando a relação das fitofisionomias do Pantanal com a incidência de incêndios florestais afirma que, durante o período de seca, há uma

⁸ **Combustível Florestal** é o material orgânico, de origem vegetal ou animal, suscetível de entrar em ignição, podendo estar vivo ou morto, sendo encontrado sobre o solo, no solo ou abaixo deste (SOARES; BATISTA, 2007).

⁹ **Combustível Leve** são os materiais vegetais como folhas, frutos, sementes e galhos com diâmetro inferior a 2,5 cm (SOARES e BATISTA, 2007).

¹⁰ **Combustível Pesado** é o material lenhoso como troncos e galhos de árvores com diâmetro superior a 2,5 cm (SOARES; BATISTA, 2007)

grande quantidade de material vegetativo morto depositado no solo em virtude da redução das chuvas, o que torna essas áreas ainda mais propícias para a ocorrência de incêndios.

2. O CENTRO INTEGRADO MULTIAGÊNCIAS DE COORDENAÇÃO OPERACIONAL (CIMAN)

As ocorrências de incêndios florestais no estado de Mato Grosso representam uma problemática em que são mobilizados grandes esforços, recursos humanos e financeiros do setor público para gerenciar de forma eficiente as operações de prevenção e combate às queimadas.

A problemática na gestão eficiente das operações de combate aos incêndios deve-se ao fato que o estado do Mato Grosso possui grandes dimensões territoriais, três ecossistemas e poucos acessos pela malha viária, tudo isso dificulta a fiscalização e o acesso rápido do Corpo de Bombeiros Militar para efetuar o combate nas localidades onde ocorrem os incêndios (AMARANTE, 2007).

Com o objetivo de formular estratégias de ações eficientes, o coordenador da operação necessita conhecer o problema, saber como, onde e quando ocorre e quais fatores contribuem para aumentar ou diminuir sua incidência. De acordo com Ribeiro (2004) para alcançar os resultados esperados, ou permanecer em uma faixa mínima de acertos, durante o planejamento da operação em ocorrências de incêndios florestais, deve-se conhecer todos os fatores relacionados com o comportamento do fogo.

Segundo Barbosa (2007) as condições de logística da instituição que está atuando no combate aos incêndios florestais, devem ser levadas em consideração durante a fase de planejamento e quando são desconhecidas ou mal dimensionadas podem representar um entrave nas operações contra as queimadas.

Fiedler (2012) ressalta que a logística é tratada como sendo decisiva para a realização do planejamento, pois mesmo com os avanços no desenvolvimento de tecnologias como máquinas e equipamentos de combate, assim como o treinamento de combatentes, que está sendo cada vez mais técnico e aprimorado, se o órgão envolvido não possuir um contingente operacional (recursos humanos e financeiros

para ser empregados na operação) suficientes o controle do incêndio florestal será prejudicado.

Para realizar uma atuação mais eficiente nas operações de combate aos incêndios florestais o Governador de Mato Grosso instituiu em 2010 o Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional, de acordo com o Decreto nº 2.716 de 03 de agosto de 2010, com a finalidade de:

[...] fortalecer as ações de monitoramento, prevenção, preparação e resposta rápida aos incêndios florestais do Estado de Mato Grosso, **de forma integrada com diversos níveis do Governo**, bem como conduzir as ações e operações de todos os órgãos envolvidos, através de um comando unificado (grifo nosso).

Dentro do contexto de integração de diversos órgãos estaduais no gerenciamento de operações de combate em incêndios florestais, torna-se imprescindível o processo de avaliação da operação de combate como ferramenta para melhoria contínua. Segundo Lagares (2007, p. 19) a avaliação das ações governamentais pode subsidiar:

[...] o planejamento e formulação das intervenções governamentais, o acompanhamento de sua implementação e suas formulações e ajustes, assim como as decisões sobre a manutenção ou interrupção das ações. É um instrumento importante para a melhoria da eficiência do gasto público, da qualidade da gestão e do controle sobre a efetividade da ação do Estado.

De maneira geral, em todos os anos pesquisados, o CIMAN conforme Decreto Estadual nº. 2.716/2010, foi estruturado da seguinte forma:

- I - Coordenador Geral;
- II - Coordenador Geral Adjunto;
- III - Oficial de Ligação do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso - CBMMT:
 - a) Titular;
 - b) Suplente.
- IV - Oficial de Ligação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA/MT:
 - a) Titular;
 - b) Suplente.
- V - Oficial de Ligação da Polícia Militar de Mato Grosso - PMMT:
 - a) Titular;
 - b) Suplente.
- VI - Oficial de Ligação da Vice-governadora (Superintendência de Defesa Civil-MT):
 - a) Titular;
 - b) Suplente.
- VII - Oficial de Ligação da Vice-governadora (Superintendência de Assuntos Indígenas-MT):
 - a) Titular;

b) Suplente.

Além das instituições estaduais todos os decretos previram a participação de órgãos federais e municipais. Foram convidados a integrar o CIMAN/MT, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente - IBAMA, Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - ICMBio, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, Fundação Nacional do Índio - FUNAI, Exército Brasileiro (13ª Brigada de Infantaria Motorizada), Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT), Defesa Civil Municipal de Cuiabá e Defesa Civil Municipal de Várzea Grande.

Desta forma, o CIMAN/MT foi composto obrigatoriamente por órgãos estaduais e facultativamente, uma vez que dependia da vontade de cada instituição em participar, por órgãos federais e municipais.

No CIMAN cada órgão tem como missão a participação através de seus recursos (humanos, financeiros e logísticos) dentro de suas particularidades, atribuições e necessidades na gestão das ocorrências, contribuindo para maximizar os recursos disponíveis, de acordo com o Decreto nº 2.716 de 03 de agosto de 2010, que prevê:

Art. 4º As Secretarias de Estado, Órgãos e Instituições, sem prejuízo de suas atribuições legais e regulamentares, prestarão apoio ao CIMAN/MT, quando solicitado, por meio de informações, suporte material, logístico, comunicações e de recursos humanos, colaborando com a implementação e operacionalização das ações de Prevenção às Queimadas e Combate aos Incêndios Florestais.

Os incêndios florestais são ocorrências que requerem resposta rápida, pois, dependendo das condições meteorológicas e topográficas da região podem se alastrar em alta intensidade. Isso representa uma situação crítica para a Coordenação do CIMAN.

Segundo Oliveira (2010, p.18) as situações críticas podem ser conceituadas como sendo aquelas “cujas características de risco exigem, além de uma intervenção imediata de profissionais capacitados com equipamentos adequados, uma postura organizacional não rotineira para o gerenciamento integrado das ações de resposta”.

Losso (2012) relata que a característica marcante das situações críticas concerne ao fato de não serem rotineiras, isso exige que a coordenação do evento adote uma postura organizacional diferenciada empregando procedimentos

operacionais embasados em ferramentas que possibilitem a tomada de decisão para poderem alcançar um gerenciamento eficiente da ocorrência.

Conforme Oliveira (2010, p. 21) “as situações críticas são geralmente de alto risco, dinâmicas, complexas e confusas”. Na resposta a este tipo de ocorrência, geralmente, haverá mais de uma organização envolvida, trabalhando de forma conjunta e harmônica. Isso facilita o atendimento uma vez que haverá um aporte maior de recursos humanos, materiais e financeiros para dar suporte ao atendimento.

3. CARACTERÍSTICAS DAS FASES DAS OPERAÇÕES DO CIMAN

As operações em incêndios florestais realizadas pelo CIMAN são divididas em quatro fases: Prevenção, Preparação, Resposta e Responsabilização. Ao ser instalado o CIMAN, de imediato é estruturada a Sala de Situação¹¹.

Na Prevenção são desenvolvidas atividades de educação ambiental nas escolas, associações comunitárias, realizada a divulgação através da participação em programas de rádios e televisões locais, reuniões com prefeitos e vereadores e a propositura de termo de cooperação técnica visando descentralizar as ações de prevenção, preparação e resposta aos incêndios florestais na capital e no interior do Estado para o município atuar em conjunto com o CIMAN. Nesta fase podem ocorrer as reuniões de articulação interinstitucional. Essas reuniões envolvem, principalmente, as instituições que não compunham o CIMAN, porém de forma indireta poderiam contribuir para o aprimoramento das atividades e disseminação das informações ao seu público alvo.

Na Preparação ocorre a etapa de capacitação através da realização de diversos cursos para as equipes que compõe a coordenação do CIMAN, equipes de intervenção¹² e aos munícipes que participam das brigadas, visando aprimorar as

¹¹ **Sala de Situação** é a Central de Gerenciamento. Local onde ocorrem as reuniões do CIMAN. Deve ser instrumentalizada com materiais e equipamentos para monitoramento dos incêndios e disponibilização das informações das ações realizadas. É coordenada por uma comissão interinstitucional com atribuições especificamente designadas para esse fim.

¹² **Equipe de Intervenção** é o contingente de combatentes operacionais (militar e/ou civil) que compõe uma viatura (carro), no máximo em 05 (cinco) integrantes, e que atua no combate aos incêndios florestais durante a vigência do CIMAN. São fundamentais para a melhoria e eficiência nos

técnicas de combate, facilitar o manuseio de ferramentas e equipamentos, auxiliar no preenchimento de relatórios e padronizar os procedimentos a serem realizados.

Na fase de Reposta ocorrem as ações de combate direto¹³ e indireto¹⁴ através das equipes de intervenção e brigadas. As ações ocorrem por meio terrestre ou aéreo (quando se possui o apoio de aeronaves) com o contingente operacional disponibilizado pelas instituições que possuem esse fim. Nessa fase são confeccionados os Planos de Ação do Incidente (PAI)¹⁵ seguindo a metodologia do Sistema de Comando de Incidentes (SCI)¹⁶, de acordo com o Decreto nº 2.716 de 03 de agosto de 2010, nos seguintes termos:

Art. 6º Através de um comando unificado, as ações de todos os órgãos envolvidos serão mediante a utilização da ferramenta padronizada de gerenciamento de incidentes denominada Sistema de Comando de Incidentes – SCI, de acordo com a doutrina preconizada pela Secretaria Nacional de Segurança Pública, pela Secretaria Nacional de Defesa Civil e outros organismos de respostas aos desastres.

Na fase de Responsabilização os relatórios de combate das equipes de intervenção são repassados ao setor de fiscalização da SEMA, ao Ministério Público e ao IBAMA, para que possam realizar as diligências e apurar o nexo de causalidade, origem e os responsáveis pelos incêndios florestais.

atendimentos emergenciais, relacionadas principalmente com reconhecimento da área, limitações materiais e de recursos humanos e riscos de acidentes.

¹³ **Método de Combate Direto** ocorre quando se atua diretamente na margem da frente de avanço do fogo, onde se constrói a linha de controle, ou seja, o combatente usa abafadores ou por meio da aplicação de água, espuma, retardante ou terra para atacar o fogo (PREVFOGO, 1998).

¹⁴ **Método de Combate Indireto** Baseia-se na utilização de formas de conter o avanço de fogo sem que o combatente atue diretamente na linha do fogo. Pode-se utilizar a técnica do contrafogo, que consiste em iniciar uma queima da vegetação desde a linha de controle até a margem do incêndio, construção de aceiros e em algumas regiões a utilização de retardantes (produtos químicos) do fogo (ICMBIO, 2010).

¹⁵ **Plano de Ação do Incidente** é um conjunto de formulários que auxilia no gerenciamento de ocorrências de grandes proporções. Contém as seguintes informações: relato das ações realizadas por cada agência; atualização dos recursos designados; status da situação; boletins climáticos e de focos de calor; notas de segurança e de comunicações; mapas situacionais; objetivos específicos para o período operacional subsequente (SENASP, 2007).

¹⁶ **Sistema de Comando de Incidentes** é a combinação de estruturas, equipamentos, pessoal, procedimentos e comunicações, que se integram em uma estrutura organizacional comum, com o objetivo de gerenciar efetivamente e eficientemente todos os tipos de recursos disponíveis durante um incidente (JUNIOR, 2014).

4. ANÁLISE DOS DADOS

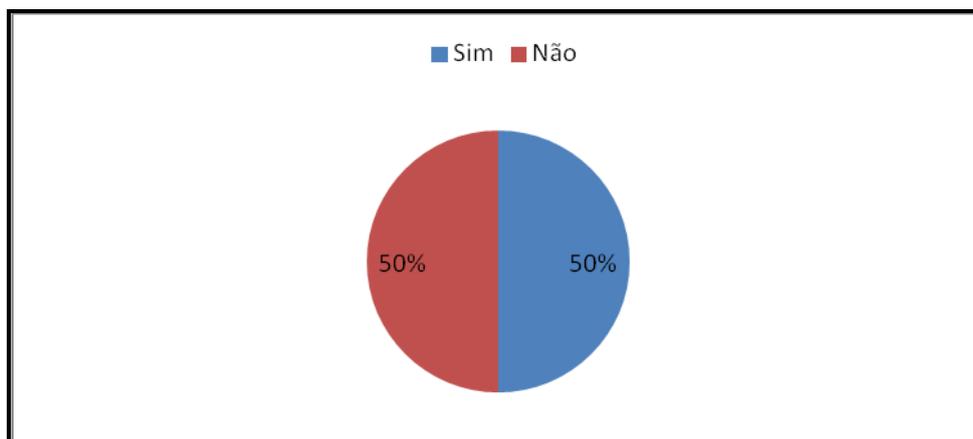
A aplicação do questionário e análise dos relatórios teve como foco a coleta de informações inerentes das atividades do CIMAN, desde 2010, ano de sua instalação, desta forma o questionário especificamente foi direcionado aos principais integrantes da coordenação do CIMAN, fato este que justifica o pequeno número de pessoas entrevistadas.

Na análise dos resultados observou-se que dos 12 (doze) questionários enviados apenas 06 (seis) foram respondidos, sendo que teve entrevistado que participou mais de um ano na coordenação do CIMAN, não houve prejuízo haja vista que os questionários foram apenas para subsidiar as informações presentes nos relatórios final das atividades de prevenção e combate a incêndio do CIMAN.

Para facilitar a análise do questionário, os entrevistados foram intitulados como ENT1 (participação no CIMAN nos anos de 2010 e 2011), ENT2 (participação no CIMAN nos anos de 2010, 2011 e 2014), ENT3 (participação no CIMAN no ano de 2014) ENT4 (participação no CIMAN no ano de 2011), ENT5 (participação no CIMAN no ano de 2012) e ENT6 (participação no CIMAN no ano de 2012).

A primeira questão perguntava sobre o ano de participação do militar na coordenação do CIMAN, sendo observado o seguinte: 01 (um) questionário dos anos de 2010, 2011 e 02 (dois) questionários dos anos de 2012 e 2014. Para o ano de 2013 não se teve resposta, pois nesse ano não houve decreto de instituição do CIMAN.

A segunda questão era: “Na opinião do senhor (a) o CIMAN/MT está sendo empregado conforme foi instituído, através do Decreto governamental pelas agências que o compõe? Por quê?” O resultado está apresentado no gráfico 1 abaixo:



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 1 - Opinião sobre o emprego do CIMAN de acordo com o decreto.

Na análise do gráfico 1 observa-se que houve equilíbrio de opiniões em relação ao emprego do CIMAN. Ao analisar as justificativas das respostas onde houve divergências, casos de 2012 e 2014, percebe-se que os militares argumentaram sobre a necessidade da efetiva participação dos órgãos federais, estaduais e municipais, uma vez que houve participação direta apenas do CBMMT e da SEMA e os demais órgãos não participaram integralmente das atividades. Em relação aos órgãos federais o ENT3 escreveu que “alguns órgãos federais acabam não integrando de forma satisfatória, apenas usufruindo dos recursos que os órgãos Estaduais (CBMMT e SEMA) empenham durante o período de estiagem”.

Essa opinião em relação aos órgãos federais foi defendida pelos demais entrevistados que responderam “não”. Para os entrevistados que responderam “sim” a participação das instituições convidadas foi prejudicada por dificuldade em cumprir as metas estaduais, às quais não são subordinadas, principalmente por falta de recursos humanos e financeiros. Porém defenderam que o decreto prevê a mitigação dos focos de calor e que esse fator foi cumprido pelas instituições estaduais, como se observa na resposta abaixo de ENT2: “Porque o principal objetivo do CIMAN é integrar as ações das diversas agências que o compõe, otimizando meios para uma resposta rápida às demandas de incêndios florestais, e isso tem ocorrido, ainda que parcialmente”.

Na terceira questão fora perguntado: “No ano em que o senhor (a) participou do CIMAN, como os trabalhos (integração) entre as agências ocorreram?” Abaixo seguem algumas respostas:

ENT3: “Houve apenas uma reunião inicial e posteriormente as reuniões não ocorreram. Foi apresentada diversas propostas de atuação integrada com o ICMBio e o IBAMA, mas não deram andamento. Havendo trabalho em conjunto apenas da SEMA e CBMMT (cópia idêntica ao descrito no questionário).”

ENT5: “No ano de 2012, de forma integral, participaram das reuniões o CBMMT a SEMA, a SUDEC e esporadicamente a Superintendência de Assuntos Indígenas e a Defesa Civil Municipal de Cuiabá. As reuniões eram semanais onde eram decididas todas as ações e objetivos da semana seguinte. O ICMBio e o IBAMA tiveram uma participação muito insignificante. (cópia idêntica ao descrito no questionário).”

ENT4: “No meu ano de participação (2011), somente algumas agências compareciam no planejamento estratégico, assim como nas reuniões semanais de planejamento tático. Apenas algumas agências se comprometeram dentre as quais: Defesa Civil, CBMMT, SEMA e algumas vezes o ICMBio. A maior parte das agências instituídas não compareciam nas reuniões para o planejamento estratégico e operacional. Enfim não se sentiam importantes no processo de tomada de decisão frente ao combate aos incêndios florestais. (cópia idêntica ao descrito no questionário).”

Da análise das respostas pode-se observar que a SEMA e o CBMMT estiveram à frente da coordenação de forma integral. As instituições federais e municipais não participaram de forma efetiva da coordenação, o que dificultava o estabelecimento dos planos operacionais de maneira geral.

Um fator que pode ter contribuído para essa baixa participação dos órgãos federais como ICMBio e IBAMA pode ser o de suas áreas de atuação, pois tanto as Unidades de Conservação que são de responsabilidade do ICMBio, como as demais áreas federais de responsabilidade do IBAMA, requerem uma atuação específica desses órgãos, não podendo utilizar seus recursos humanos e financeiros em outras áreas, como as estaduais por exemplo. Outro fator concerne à formação de Brigadas

de Combate aos Incêndios Florestais onde, tanto o ICMBio como o IBAMA contratam brigadistas anualmente para atuarem na prevenção e combate aos incêndios em suas áreas de atuação. Sendo que, este recurso não pode ser empregado em outra área, por questões trabalhistas e contratuais. Fator que acaba refletindo no baixo interesse em participar do CIMAN.

Na quarta questão era perguntado: “O modelo de gestão adotado pelo CIMAN é o SCI. Com que frequência as agências se reuniam para elaborar o Plano de Ação de Incidente - PAI (reunião de planejamento)?”. Nos anos de 2010, 2011 e 2014 as reuniões aconteceram diariamente e no ano de 2012 aconteceu uma vez por semana. Pode se observar que a metodologia de reunião semanal não foi aceita, pois pode-se inferir que foi feito um teste no ano de 2012, porém voltou-se ao modelo diário em 2014 como nos anos anteriores de 2010 e 2011. Este fato contribui para a gestão mais eficiente uma vez que o acompanhamento das ocorrências de focos de calor é diário e isso demanda recursos humanos e materiais para as equipes de intervenção.

Mas, ao analisar os relatórios finais das operações nos respectivos anos, foi constatado que as reuniões ocorriam diariamente, no entanto, não havia participação plena de todos os órgãos que compunham o CIMAN. Fato este que ficou bem evidenciado no ano de 2014, que as reuniões diárias eram somente entre os representantes do CBMMT e da SEMA.

A quinta questão indagava: “Os recursos humanos e materiais, independentemente se pertenciam a instituição federal, estadual ou municipal, foram empregados em áreas diferentes de sua esfera? Caso sim cite como isso ocorria e qual (ais) instituições eram empregadas.” Segue abaixo algumas respostas dos participantes da pesquisa.

ENT4: “No atendimento aos combates aos incêndios florestais empregavam-se os recursos humanos do CBMMT, os equipamentos de combate a incêndios florestal da Defesa Civil Estadual e o transporte da Secretaria do Estado do Meio Ambiente. (cópia idêntica ao descrito no questionário).”

ENT2; “Sim. Emprego de pessoal do Corpo de Bombeiros Militar e de aviões de combate a incêndio locados pela Superintendência Estadual de Defesa Civil no

Parque Nacional de Chapada dos Guimarães. (cópia idêntica ao descrito no questionário).”

ENT3: “Sim. No entanto, somente a SEMA e o CBMMT empregavam seus recursos independente se a área fosse responsabilidade Municipal ou Federal. Recursos municipais e federais não eram empregados em áreas estaduais. Com base nisso, que ratifico que a integração do CIMAN de multi-agência não existia na prática. (cópia idêntica ao descrito no questionário).”

Analisando os resultados percebemos que há um entendimento majoritário de que os recursos humanos, financeiros e materiais das instituições estaduais estão sendo utilizadas em áreas municipais e federais. Mas, os recursos federais não são empregados nas áreas estaduais, exceto quando há um incêndio em área vizinha que por questões preventivas realizam o combate para evitar a propagação do incêndio para a área de jurisdição Federal. Como exemplo disso, o combate aos incêndios florestais na APA de Chapada dos Guimarães, que é de responsabilidade da SEMA, efetuado por ICMBIO e CBMMT.

Essa unanimidade ressalta a importância da participação dos órgãos estaduais, porém denota a pouca participação dos demais órgãos municipais e federais, apesar dos convites para participarem das reuniões do CIMAN. Outro fator observado na pesquisa concerne ao fato de que ao deflagrar um incêndio florestal em áreas sob jurisdição do ICMBio, IBAMA ou prefeituras municipais, essas entidades solicitaram apoio do CIMAN através do CBMMT.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da pesquisa de campo com aplicação dos questionários observou-se que o gerenciamento das ocorrências de incêndios florestais empregado no CIMAN foi alicerçado em reuniões deliberativas onde as decisões eram tomadas de forma democrática por todos os integrantes. Sendo essa forma de gerenciamento ideal para este tipo de evento.

A concentração dos esforços das instituições estaduais e a pouca participação das instituições municipais e federais nas reuniões do CIMAN foi um fator que

dificultou o gerenciamento das ocorrências de incêndios florestais, pois o Corpo de Bombeiros Militar, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e a Superintendência Estadual de Defesa Civil foram acionados para atuarem em Unidades de Conservação (área de atuação do ICMBio) em áreas de responsabilidade do IBAMA (no que se refere ao Prevfogo) e em áreas municipais, porém em contrapartida não receberam apoio dessas instituições em áreas estaduais.

Para se obter um resultado eficiente no gerenciamento das ocorrências o CIMAN utilizou, nos anos de 2010 e 2012, como ferramenta organizacional, o Sistema de Comando de Incidente. Esse fator foi apontado como positivo durante a pesquisa e de forma unânime os militares entrevistados afirmaram que o SCI deve permanecer como forma de gerenciamento das ocorrências de incêndios florestais.

Na análise dos relatórios finais do CIMAN ficou claro que no ano de 2010, por ter sido o primeiro ano de instalação do CIMAN, o aporte de recursos humanos, financeiros e logísticos facilitou o gerenciamento das ocorrências de incêndios florestais, fato que não ocorreu nos anos seguintes.

Antes da implantação do CIMAN, os combates e monitoramentos dos incêndios florestais eram gerenciados de forma isolada por cada instituição, pois não existia uma coordenação destinada ao gerenciamento das atividades. Restou claro para os fins que se destinam a presente pesquisa que o CIMAN é imprescindível para o gerenciamento das ocorrências de incêndios florestais, sendo fundamental a sua constituição e instalação anualmente.

Contudo, a hipótese deste trabalho se confirma somente em parte, visto que o decreto de criação do CIMAN prevê a participação de instituições federais e municipais convidadas para compor a coordenação, fato que não ocorreu integralmente, pois as instituições participavam apenas esporadicamente das reuniões e empregaram de forma limitada seus recursos humanos, materiais e financeiros.

Outro fator que nos leva a aceitar a hipótese inicial do trabalho concerne à participação das instituições estaduais, visto que apenas o Corpo de Bombeiros Militar, a Secretaria de Estado do Meio Ambiente e a Superintendência Estadual de

Defesa Civil participaram integralmente da coordenação geral do CIMAN e os demais órgãos tiveram pouca participação.

Por fim, para obter uma forma mais eficiente no gerenciamento das ocorrências de incêndios florestais, sugere-se que sejam criadas descentralizações regionais do CIMAN, evitando que fique o mesmo restrito apenas à área metropolitana (Comando Regional I do Corpo de Bombeiros), ampliando a coordenação com salas de situação nos Municípios de Sinop e Barra do Garças, obtendo agilidade na resposta e no monitoramento.

O CBMMT por ser um órgão estadual e ter como uma das atribuições a prevenção e combate a incêndios no Estado, tem autonomia de atuação em todo território, independe se é de responsabilidade Municipal, Estadual ou Federal. Fato que justifica a grande atuação do Corpo de Bombeiros nas Unidades de Conservação Federais.

A Defesa Civil Estadual possui a mesma facilidade de atuação em todo território, sendo que no ano de 2010 conforme o relatório final das atividades do CIMAN de 2010, foram realizados 92 (noventa e duas) operações com emprego de aviões de combate a incêndio disponibilizado pelo Estado, sendo que 25,61% das operações foram em Unidades de Conservação Federal.

Sendo assim, o CIMAN deve facilitar para que outros órgãos, possuidores da mesma dinâmica de mobilização, incorporem diretamente nas operações de prevenção e combate a incêndios florestais. Como exemplo, a Polícia Militar Ambiental para atuar na prevenção e o Exército Brasileiro para atuar diretamente nas ações de combate, pois este possui um poder de mobilização e atuação ideal para trabalhar de forma conjunta com o CBMMT.

Aliado a isso, sugere-se então efetivar um convenio com a 13ª Brigada de Infantaria Motorizada do Exército Brasileiro, para se obter um aumento de recursos humanos e logísticos no apoio ao combate aos incêndios florestais.

Os órgãos ICMBIO e IBAMA, apesar da dificuldade em empregar seus recursos em outras áreas distintas de suas respectivas competências, poderão integrar de forma efetiva no CIMAN, contribuindo no trabalho de monitoramento dos focos de calor no Estado, estudo científico dos incêndios por meio de mapa de

tendência para construção de aceiros nas unidades Estaduais, conforme a metodologia aplicada em Parque Nacional de Chapada dos Guimarães, quando o ICMBIO construiu os aceiros negros¹⁷ melhorando o trabalho preventivo e diminuindo consideravelmente o número de focos de calor naquela área.

Para que ocorra a integração efetiva desses órgãos, o estado por meio da SEMA deve firmar convênio ou termo de cooperação técnica com os órgãos federais celebrando as contrapartidas de cada instituição. Pois, não foi constatado nenhum convênio nestes moldes entre os Órgãos Federais com Estado visando a integração de recurso via CIMAN para prevenção e combate à incêndios florestais.

¹⁷ Aceiro Negro é uma técnica utilizada para queima controlada em trechos da vegetação eliminando material combustível do local, dessa forma impede a progressão de possíveis incêndios florestais (ICMBio, 2014).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARANTE, Jeferson da Silva. **A implantação de uma companhia especializada em combate a incêndios florestais no estado de Mato Grosso**. Monografia (Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Serviços de Bombeiro). Florianópolis: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2007.

BARBOSA, Francinildo Pereira. **Proposta de um programa de capacitação de prevenção e combate a incêndios florestais para o Corpo de Bombeiros de Mato Grosso**. Monografia (Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Serviços de Bombeiro). Florianópolis: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2007.

BRASIL. **Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010**. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm >. Acesso em: 10 nov.2014.

CASTRO, Hugo Santos de. **Desmatamento, queimadas e precipitação na Amazônia: algumas abordagens**. Belém: UEPA, 2013.

COCHRANE, Mark. LAURANCE, Willian. **Synergisms among Fire, Land Use, and Climate Change in the Amazon**. *Ambo*, v.37, n.7-8, december, 2008.

CRISPIM et al. **Fitofisionomias Vegetais e Incêndios no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal. 2009. 5p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 81). Disponível em: < <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC81.pdf> >. Acesso em: 17 set. 2014.

DICIONÁRIO DE ECOLOGIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS. São Paulo: Companhia Melhoramentos. 1998.

FIEDLER et al. Metodologia para mapeamento do perigo de Incêndios florestais: estudo de caso. In: SANTOS A. R.; Peluzio, J. B. E.; PELUZIO, T. M. O.; SANTOS, G. M. A. D. A. (Org.) **Geotecnologias aplicadas aos Recursos Florestais**. [s.l.]: [s.ed.], 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOFFMANN, Willian; MOREIRA, Adriana. The Role of Fire in Population Dynamics of Woody Plants. In: OLIVEIRA, Paulo Souza.; MARQUIS, Robert Jhonson. (Ed.). **The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna**. Nova York: Columbia University Press. 2002.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Apostila para Formação de Brigadista de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais**. Brasília: ICMBio, 2010.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estado Sat**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mt> >. Acesso em: 10 nov.2014.

JUNIOR, João Rainho. A aplicação do Sistema de Comando de Incidentes na gestão das ações do Corpo de Bombeiros Militar. **Revista Homens do Mato**. Cuiabá, v.1, n.11, p.129-141, Jan-Jun. 2014.

LAGARES, Robson de Oliveira. **Análise da efetividade e eficácia do plano de prevenção e combate a incêndios florestais no Distrito Federal**. 2007. 181p. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

LOSSO, Diogo Bahia. **Gerenciamento do erro e da ameaça: uma ferramenta de gestão para operações de resposta em eventos críticos**. 2012. 82p. Monografia (Pós-graduação *lato sensu* em Gestão de Eventos Críticos). Santa Catarina: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2012.

LUCIARDO, Renildes Oliveira; CUNHA, Nina Rosa da Silveira; JUNIOR, Aziz Galvão da Silva. Identificação e proposição de métodos de valoração econômica dos efeitos das queimadas no estado de Mato Grosso. In: XLII Congresso da SOBER, 42, 2004, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: SOBER, p.14-15. Disponível: < <http://www.sober.org.br/palestra/12/08O383.pdf> >. Acesso em: 01 de out de 2014

MATO GROSSO. **Plano Integrado de Prevenção às Queimadas e Combate aos Incêndios Florestais**. Mato Grosso: Secretaria Estadual de Meio Ambiente. 2011.

_____. **Decreto N° 2.716, de 03 de agosto de 2010** – Instala o Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional do Estado de Mato Grosso.

_____. **Lei Complementar N° 233 de 21 de dezembro de 2005** – Dispõe sobre a Política Florestal do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.

_____. (Estado). Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional. **Relatório Final das Atividades do ano de 2010**. Cuiabá, 2011. 52p.

_____. (Estado). Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional. **Relatório Final das Atividades do ano de 2012**. Cuiabá, 2011. 47p.

MIRANDA, Heloisa Sinatora. Queimadas de Cerrado: Caracterização e impactos na vegetação. In: **Plano de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do DF**. Brasília: Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, 2000, p. 133 – 149.

OLIVEIRA, Marcos. **Manual Gerenciamento de Desastres: sistema de comando em operações**. Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis: Limão Comunicação, 2010.

PREVFOGO. **Manual de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais**. Brasília: IBAMA. 1998.

_____. **Relatório Geral**. Cuiabá: PREVFOGO, 2004.

RIBEIRO, Guido Assunção. Estratégias de prevenção contra os incêndios florestais. **FLORESTA**. v. 34, n. 2, p. 243-247, Mai-Ago. 2004.

_____. Guido Assunção. A queima controlada no manejo da terra. In: SOARES, R. V.; BATISTA, A. C.; NUNES, J. R. S. **Os incêndios Florestais no Brasil: o estado da arte**. Curitiba: UFPR. 2009. Cap.8, p. 181-214.

_____. Guido Assunção. BONFIM, Verônica. Incêndio florestal X queimada. **Revista Ação Ambiental**, Viçosa, v.2, n. 12, p.8-11, jun-jul. 2000.

RODRIGUES, Cristina Aparecida Gonçalves; CRISPIM, Sandra Mara Araújo; COMASTRI FILHO, José Aníbal. **Queima controlada no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 23 p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 35). Disponível em: <<http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/DOC35.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2014.

SANTOS, Angeline Maria da Silva. **Diagnóstico do uso do fogo em propriedades rurais nos limítrofes do Município de Patos-PB**. 2010. 53p. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal, Universidade Federal de Campina Grande, 2010

SENASP. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Curso de Sistema de Comando de Incidentes**. Brasília: SENASP. 2007.

SILVA, Vagner Jorge Santino; SOUZA, Agnaldo Pereira de. Os incêndios florestais em mato grosso: os impactos na copa do mundo de 2014. **Revista Emergência**. Edição 58, p.18-22. Jan. 2014.

SOARES, Ronaldo Viana; BATISTA, Antonio Carlos. **Incêndios Florestais: controle, efeitos e uso do fogo**. Curitiba: UFPR, 2007.

_____. Ronaldo Viana; BATISTA, Antonio Carlos; NUNES, José Renato Soares. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais**. Curitiba: UFPR. 2008.