

ATUAÇÃO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO MATO GROSSO NA TEMPORADA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS 2015

Paulo André da Silva Barroso¹
Flávio Glédson Vieira Bezerra²
Jean Carlos Pinto de Arruda Oliveira³

RESUMO

A finalidade deste trabalho é apresentar as ações desenvolvidas pelo Batalhão de Emergências Ambientais (BEA), unidade operacional do Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso, que tem como missão prevenir, controlar e combater os incêndios florestais em todo o Estado. Esta unidade foi criada na Lei de Organização Básica da Corporação em 2010 e estruturada com recursos oriundos do Fundo Amazônia. Na Temporada de Incêndios Florestais 2015, pela primeira vez o Batalhão pôde atuar com todos os seus meios materiais. O Plano de Operações foi alinhado à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, a partir da qual se estabeleceu o ciclo anual de incêndio florestal, atendendo quatro das cinco etapas doutrinárias: Prevenção, Mitigação, Preparação e Resposta. Todas as ações previstas neste Plano foram realizadas devido à existência do BEA.

Palavra-chave: *Batalhão de Emergências Ambientais - Política Nacional de Proteção e Defesa Civil- Incêndios Florestais - Resultados Satisfatórios.*

ABSTRACT

The purpose of this paper is to present the actions undertaken by the Battalion of Environmental Emergencies (BEA), operation of the Fire Brigade of Mato Grosso, whose mission is to prevent, control and combat forest fires throughout the state. This unit was created in the Basic Organization of the Corporation Law in 2010 and structured with resources from the Amazon Fund. In the season of forest fires in 2015, the first time the battalion was able to act with all their equipment. The Operations Plan was aligned to the National Policy on Protection and Civil Defence, from which it established the annual cycle of forest fire, taking four of the five doctrinal steps Prevention, Mitigation, Preparedness and Response. All actions under this Plan were achieved due to the existence of the BEA.

Keywords: *Battalion of Environmental Emergencies - the National Policy for the Protection and Civil Defence - Forest Fire - satisfactory results.*

¹ Oficial do Corpo de bombeiros Militar de Mato Grosso

² Oficial do Corpo de bombeiros Militar de Mato Grosso

³ Oficial do Corpo de bombeiros Militar de Mato Grosso

INTRODUÇÃO

O Mato Grosso é o 3º estado brasileiro em dimensão territorial com uma área total de 903.378,90 km², sendo que 519,700 km² (0,057%) corresponde a área urbana. Possui três biomas distintos: Floresta Amazônica com 470.180,70 km² (52,16%), Cerrado com 367.779,38 km² (40,80%) e Pantanal com 63.459,97 km² (7,04%). Uma população de 3.033.091 habitantes (IBGE, 2010), distribuída em 141 municípios (MIRANDA e AMORIM, 2000). Com uma densidade demográfica de 3,36 habitantes/km² e a economia voltada, principalmente, para a agropecuária pode-se afirmar que o Mato Grosso é um estado rural.

O Corpo de Bombeiros Militar é a instituição governamental legitimada para prevenir e combater os incêndios florestais. Atualmente com 1.384 integrantes, que corresponde a 36% do efetivo previsto de acordo com a sua Lei de Organização Básica, está instalado somente em 18 municípios do Estado (MATO GROSSO, 2010). A deficiência de pessoal configura-se claramente como um dos principais fatores limitadores da Corporação. Sendo assim, os demais 123 municípios ficam sem a devida assistência nas diversas ocorrências de emergência tipo bombeiro.

Nos últimos 15 anos o Mato Grosso tem sido o estado brasileiro que registra o maior número absoluto de focos de calor (INPE, 2015). Esta lamentável posição neste ranking se dá, dentre outros motivos, principalmente pela condição climática sazonal, que se caracteriza por um longo período de estiagem entre os meses de julho e setembro, com registro de baixíssimos índices de umidade relativa do ar e devido à negligência do homem do campo que, criminosamente usa o fogo e descumpra o decreto que proíbe a sua utilização neste período.

Em agosto de 2012, o Ministério de Integração Nacional publicou a Instrução Normativa 01 e seu anexo a COBRADE (Codificação Brasileira de Desastres), que classifica os incêndios florestais como desastre natural. Em âmbito estadual, esta hipótese de desastre pode ser tratada sob dois aspectos: ambiental e de proteção e defesa civil (BRASIL, 2012b).

A Lei de Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar criou em 2010 uma unidade especializada, o Batalhão de Emergências Ambientais (BEA), que tem

como missão prevenir, controlar e combater os incêndios florestais em todo o Estado. (MATO GROSSO, 2010).

Esta nova unidade possibilitou a captação de R\$ 12.625.000,00 junto ao Fundo Amazônia e mais um investimento de R\$ 4.117.500,00 como contrapartida do Estado (FUNDO AMAZÔNIA, 2015). Este investimento permitiu que o Corpo de Bombeiros Militar estruturasse o BEA para cumprir sua missão.

O objetivo deste trabalho é apresentar a atual estrutura do Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso, bem como os dados do seu desempenho no enfrentamento dos incêndios florestais nesta primeira temporada com a estrutura do BEA disponível. Realizar uma breve discussão sobre os resultados alcançados e divulgar os novos produtos que estão sendo entregues à população mato-grossense.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado para desenvolver este trabalho relaciona-se aos veículos, aeronaves e equipamentos operacionais específicos e aos bombeiros militares pertencentes ao Corpo de Bombeiros Militar. A figura 1 a seguir mostra uma imagem dos recursos do Batalhão de Emergências Ambientais (BEA).



Fonte: CBMMT

Figura 1 – Batalhão de Emergências Ambientais

A metodologia aplicada neste trabalho está contida no arcabouço doutrinário de uma Corporação Bombeiro Militar, que certamente não pode ser descrita detalhadamente aqui, sobretudo pela sua amplitude.

Contudo, a maneira de aplicá-la neste contexto, se dá por meio de um documento denominado Plano de Operações, onde se estabelece a finalidade, o objetivo, os recursos materiais, humanos e financeiros, o modus operandi e os resultados desejados.

Plano de Operações

O Plano de Operações da Temporada de Incêndios Florestais 2015 possui no seu escopo ações bem definidas para cada etapa de acordo com a doutrina de Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2012a). Partindo desta referência definiu-se, então, o ciclo de incêndio florestal. O quadro 1 a seguir ilustra o ciclo anual de incêndio florestal no Mato Grosso.

ETAPA		MESES
Planejamento	Pré evento(antes)	JAN e FEV
Prevenção		MAR a JUN
Preparação		MAI a JUN
Combate	Evento (durante)	JUL a OUT
Avaliação	Pós vento(depois)	NOV e DEZ

Quadro 1 – Ciclo de incêndio florestal no Mato Grosso.

Todo o planejamento da operação, bem como a coordenação e execução ficou sob a responsabilidade do BEA. Embora este Batalhão não possua, ainda, efetivo designado, o comando da Corporação suspendeu férias e licenças de todos os bombeiros durante este período (15 de julho a 15 de setembro). O efetivo sobressalente nas unidades operacionais decorrente deste ato administrativo ficou a disposição do BEA para executar as ações previstas no Plano.

Prevenção

A etapa de prevenção, que se situa entre março e junho, deu início aos trabalhos da temporada com a realização do I Seminário Estadual de Prevenção, Controle e Combate a Incêndios Florestais. O evento teve a participação das agências correlatas (IBAMA, SEMA, ICMBio, CBMMT, SUDEC, e FUNAI) que apresentaram estudos de caso, bem como seus respectivos Planos de Operações para a Temporada 2015.

Todas as outras ações previstas no plano tais como palestras, treinamentos de brigadistas e elaboração de folder para campanha preventiva foram desenvolvidas pelo BEA em apoio à Superintendência de Educação Ambiental da Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

Preparação

A etapa de preparação, que se situa entre maio e junho, foram previstas e realizadas as seguintes ações: - visita a 15 municípios do bioma amazônico a fim de apresentar o protocolo de intenções aos gestores para estruturação da Brigada Municipal Mista, que foi um dos instrumentos de resposta; - treinamento dos integrantes desta brigada; - encaminhamento de ofício aos municípios para obter apoio às Bases Descentralizadas no período proibitivo para uso do fogo (ação de resposta); - elaboração de spots para rádio, jornal e TV para veiculação antes, durante e após o período proibitivo (não realizado); - elaboração de uma cartilha instrutiva temática (não realizado); - nivelamento de tropa terrestre para operação com o apoio aéreo.

Resposta

Na etapa de resposta o Corpo de Bombeiros Militar adotou como estratégia a estruturação e operacionalização de cinco instrumentos: as Unidades Bombeiro Militar já existente (resposta nível 1), as Brigadas Municipais Mistas (resposta nível 1), as Bases Descentralizadas (resposta nível 1), as Equipes de Intervenção de Apoio Operacional (resposta nível 2) e o Grupo de Aviação Bombeiro Militar (resposta nível 2) juntamente com o BEA.

As Unidades Operacionais Bombeiro Militar são aquelas que se encontram instaladas nos 18 municípios mais populosos do Estado e proveram a primeira resposta (nível 1). O serviço de extinção de incêndio em vegetação urbana, bem como os incêndios florestais ocorridos no município sede, foi reforçado, em alguns casos, pelos caminhões pipas e brigadistas contratados pela prefeitura. O custeio deste instrumento de resposta é exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar e teve a participação das seguintes prefeituras: Cuiabá, Várzea Grande, Sinop e Sorriso.

A Brigada Municipal Mista é um novo conceito fundamentado na integração de esforços, onde o Estado, Município, empresas rurais e entidades de classe assumem compromissos a fim de estruturar a primeira resposta (nível 1) aos incêndios florestais em municípios que não possuem unidades bombeiro militar. A Brigada é composta por 2 bombeiros militares e 6 brigadistas contratados exclusivamente ou cedidos pela prefeitura, que operam os 100 dias do período proibitivo para uso do fogo, das 0800h às 1800h (BARROSO e ROSAS, 2015). Os veículos, equipamentos e uniformes são fornecidos pelas empresas rurais e entidades de classe parceiras. Este conceito de integração de esforços é preconizado na Estratégia Internacional para Redução de Desastres e recomendado pelas Nações Unidas. (EIRD, 2000). O quadro 2 a seguir apresenta o investimento de cada partícipe na estruturação da Brigada.

Partícipe	Valor (R\$)	Percentual (%)
ESTADO	57.216,16	57,80
MUNICÍPIO	25.530,00	25,80
EMPRESAS RURAIS	16.238,00	16,40
TOTAL	98.984,16	100

Fonte: Mato Grosso (2015)

Quadro 2 - Investimento de cada partícipe para estruturar uma Brigada Municipal Mista.

A Base Descentralizada fundamenta-se nos conceitos de mobilidade, monitoramento, vigilância ostensiva e combate. É composta por 4 bombeiros militares que circulam, em veículo próprio equipado e caracterizado do Corpo de

Bombeiros e locados pela SEMA, pelos municípios que apresentam maior desmatamento recente e/ou maior índice de focos de calor, ou ainda que ameçam Unidades de Conservação. A base descentralizada realiza o monitoramento dos focos de calor registrados pelo INPE, verificando in loco se o foco monitorado é incêndio florestal e em caso de confirmação, inicia-se imediatamente o combate provendo a primeira resposta (nível 1). O custeio deste instrumento de resposta foi dividido entre a SEMA e o Corpo de Bombeiros Militar.

As Equipes de Intervenção de Apoio Operacional são responsáveis pelo fortalecimento da atividade de resposta de combate aos incêndios florestais de nível 2, ou seja, aqueles incidentes que superam a capacidade de resposta das unidades operacionais, brigadas municipais mista e bases descentralizadas. As equipes de intervenção possuem um aporte de recursos logístico e humano superior aos demais instrumentos de resposta apresentada no nível 1. O custeio deste instrumento de resposta foi dividido entre a SEMA e o Corpo de Bombeiros Militar.

O Grupo de Aviação tem a responsabilidade de fazer a gestão dos recursos aéreos a serem empregados no combate aos incêndios florestais. Esta subunidade do BEA faz a coordenação direta da operação das duas aeronaves de combate a incêndios florestais do Corpo de Bombeiros, bem como a articulação para emprego de quatro aeronaves leves de transporte de asa fixa e três aeronaves de asas rotativas da Secretaria de Segurança Pública de Mato Grosso. O engajamento do Grupo de Aviação se dá principalmente quando os recursos de resposta nível 1 foram insuficientes para proporcionar combate efetivo à determinada frente de incêndio, portanto configura-se como instrumento de resposta nível 2 e trabalha em apoio às equipes terrestres. De maneira geral, para entrar em ação, considera-se fatores como: acesso dos recursos terrestres, logística de abastecimento, tempo-resposta, pistas de pouso e sua distância e a segurança das operações. Além das ações de resposta o Grupo de Aviação também empenha os recursos aéreos disponíveis em missões de reconhecimento e monitoramento de incêndios florestais, fiscalização e transporte de equipes e equipamentos. O custeio deste instrumento de resposta foi dividido entre o Corpo de Bombeiros Militar e do Centro Integrado de Operações Aéreas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Até o dia 27 de setembro de 2015 o INPE registrou 135.875 focos de calor em todo o Brasil. O Mato Grosso foi responsável por 16,43 % deste total, sendo infelizmente, mais uma vez o campeão nacional em números absolutos registrando 22.327 focos. Entretanto, quando se busca uma comparação do número de focos por área territorial obtém-se a taxa. Neste quesito, o Mato Grosso foi o quinto colocado entre os nove Estados da Amazônia Legal. Destaca-se também que enquanto no Brasil houve um aumento 21,78% em relação a 2014, no Mato Grosso registrou-se o segundo menor aumento de focos de calor, 8,41%, ficando atrás somente do Estado de Roraima que concentra os incêndios florestais mais próximos do fim do ano. Este resultado ficou 22 pontos percentuais abaixo da média registrada pelos estados da Amazônia Legal, 30,49%, e podem ser observados nos quadros 3 e 4 a seguir.

Ranking	Ente	Focos de calor		Percentual (%)
		2014	2015	
-	Brasil	111.578	135.875	+ 21,78%
1º	Roraima	1.375	1.280	-6,90%
2º	Mato Grosso	20.594	22.327	+8,42%
3º	Tocantins	10.024	11.075	+10,48%
4º	Maranhão	12.989	14.994	+15,44%
5º	Pará	16.466	20.449	+24,19%
6º	Acre	3.291	4.347	+32,09%
7º	Amapá	163	244	+49,69%
8º	Amazonas	6.784	10.655	+57,06%
9º	Rondônia	5.626	10.348	+83,93%

Fonte: INPE 2015 (satélite de referência).

Quadro 3 – Focos de calor (absoluto) no Brasil e Estados da Amazônia Legal de 01 JAN 15 a 27 SET 15.

Lugar	Ente	Área (km ²)	Focos de calor	Taxa
1	Maranhão	331.983	14.994	0,04516
2	Rondônia	237.576	10.348	0,04355
3	Tocantins	277.621	11.075	0,03989
4	Acre	164.123	4.347	0,02648
5	Mato Grosso	903.378	22.327	0,02471
6	Pará	1.247.690	20.449	0,01638
7	Amazonas	1.559.148	10.655	0,00683
8	Roraima	224.299	1.280	0,00570
9	Amapá	142.815	244	0,00170

Fonte: INPE 2015 (satélite de referência).

Quadro 4 - Taxa de focos de calor entre os Estados da Amazônia Legal até 01 JAN 15 a SET 15.

O desempenho operacional do Plano apresenta todas as ações desenvolvidas durante a etapa de resposta. Diferente dos anos anteriores quando somente se extinguia o incêndio, nesta temporada outros produtos (em destaque) foram entregues e sistematizados. O quadro 5 a seguir mostra este resultado.

Evento		Absoluto	Horas
Palestra		86	77,23
Formação de brigadistas		158	168
Combate		266	1.081
Monitoramento	Assentamento	164	415,9
	Terra indígena	17	75,8
	Unidade conservação Federal	24	392,5
	Unidade conservação estadual	66	160,57
	Unidade conservação municipal	34	174,06
	Propriedade privada	109	434,52
Perícia de incêndio florestal		6	336
Diversos		37	133,32

Fonte: Mato Grosso (2015).

Quadro 5 - Desempenho operacional do Corpo de Bombeiros Militar em número absoluto e em horas (até 27SET15).

Outra novidade que merece atenção, sobretudo pelos resultados obtidos são as Brigadas Municipais Mistas (BMM). O resultado encontra-se no quadro 6 a seguir.

Brigada Municipal Mista	2014	2015	Variação (%)
Claudia	234	29	-87,60
Sinop	13	5	-61,43
Sapezal	55	44	-20
Campo Novo do Parecis	11	28	+155

Fonte: INPE, 2015(satélite de referência).

Quadro 6 - Focos de calor nos municípios estruturados com Brigadas Municipais Mistas de 15 JUL a 27 SET 15

Com exceção da BMM de Campo Novo do Parecis, todas as demais brigadas registraram redução dos focos de calor de até 87,6% durante o período proibitivo para uso do fogo. Esta diferença é significativa em comparação com os resultados do Brasil e dos estados da Amazônia Legal (quadro 3).

Entretanto, diferente dos demais municípios, Campo Novo do Parecis possui as Terras Indígenas Utiairiti e Ponte de Pedra que ocupa 29,44% do seu território. Acredita-se que o aumento dos focos de calor neste município ocorreu em razão da cultura deste povo que costuma utilizar o fogo para diversos fins. Um estudo de campo está sendo realizado para entender este aumento dos focos de calor bem acima da média do Estado.

CONCLUSÕES

É inegável que os índices de focos de calor registrados pelos satélites este ano, mantiveram até agora o Mato Grosso numa (primeira) posição desconfortável em relação aos demais Estados. Fica claro, também que em números absolutos estes focos são bastante expressivos.

No entanto, em números relativos o Mato Grosso já está “vencendo esta batalha”. E a principal arma que está sendo utilizada para mudar este quadro é a integração e a cooperação, com envolvimento de agências federais, estaduais e

municipais, bem como o setor privado e entidades de classe na mitigação deste problema.

Está claro que a partir desta Temporada 2015 novos instrumentos de resposta foram empregados, o que possibilitou melhores resultados e pela primeira vez, o estabelecimento de um Sistema Estadual de Combate a Incêndios Florestais, o qual a participação do BEA foi decisiva.

Além disso, há que se destacar ainda que a perícia florestal foi sistematizada no âmbito da Corporação. Uma ferramenta indispensável para o processo de responsabilização sob a ótica do Novo Código Florestal, que exige o nexo causal (a prova) do crime ambiental pôr fogo em vegetação.

Merece destaque também o Sistema de Gestão de Incêndios Florestais, que está em fase de teste e será, na próxima Temporada, utilizado como um banco de dados que disponibilize todas as informações correlatas facilitando as decisões e planejamentos no âmbito corporativo, bem como servir para fundamentar estudos científicos na área acadêmica.

Cabe ressaltar que está previsto no planejamento deste ano a realização do 1º Curso de pós-graduação Lato Sensu em Prevenção, Controle e Combate a Incêndios Florestais do Mato Grosso. Oportunidade criada pelo Corpo de Bombeiros Militar que habilitará profissionais da área ambiental e agrária elaborem os Planos de Prevenção, Controle e Combate a Incêndios Florestais para as propriedades rurais, além obviamente, de criar a massa crítica para desenvolver novos modelos pautados da adaptação e resiliência ao fogo.

Assim sendo, pode-se afirmar que Corpo de Bombeiros Militar, por meio do Batalhão de Emergências Ambientais, está sendo um importante ator neste cenário.

Desta forma, a Corporação tem plena convicção de que está fazendo o seu papel perante a sociedade mato-grossense.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.

BARROSO, P. A. S. e ROSAS, R. O. Recursos públicos e privados para resposta aos Incêndios Florestais no município de Rosário Oeste – um modelo viável para o Estado de Mato Grosso. In **História e Direito IV- Democracia, Relações econômicas e Sociedade**.. Organização: Edson Alvisi Neves, Gilvan Luiz Hansen e Marisa Machado da Silva. p 185-208. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015. p 185-208

BRASIL(a). **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Lei 12.608, de 11 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, dispõe do sobre o SINPDEC, e o COMPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres e dá outras providencias.

_____. **Instrução Normativa n: 1**, de 24 de agosto de 2012. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências.

CASTRO, A. L. C. **Segurança global da população**. Ministério de Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Brasília: Imprensa Nacional, 2007. 65 p.

EIRD. **Estratégia Internacional para Redução de Desastres**. Nações Unidas: Genebra, 2000. Disponível em < http://www.integracao.gov.br/cidadesresilientes/pdf/mah_ptb_brochura.pdf > acessado em 27/09/2015 às 1130h

FUNDO AMAZÔNIA. **Projeto Bombeiros Florestais do Mato Grosso**. Disponível em< http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquardo/Projetos_Apoiados/Lista_Projetos/CBMMT > acesso em 27/09/2015 às 1710h.

IBGE. **Atlas do Censo Demográfico 2010**. Disponível em < <http://censo2010.ibge.gov.br/apps/atlas/> > acesso em 27/09/2015 as 1815h

INPE. **ÍNDICES DE FOCOS DE CALOR** Disponível em < <http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/> > Acesso em 27/09/2015 às 1835h

LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

MATO GROSSO. **Lei Complementar n. 404, de 30 de junho de 2010.** Lei de Organização Básica do Corpo de Bombeiros.

MATO GROSSO. **Plano de Operações da Temporada de Incêndios Florestais 2015.** Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso. Cuiabá: Batalhão de Emergências Ambientais, 2015. 52p.

MATO GROSSO. **Informativo 007 da Operação da Temporada de Incêndios Florestais 2015.** Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional. Cuiabá: CIMAN, 2015. 6p.

MIRANDA, L. e AMORIM, L. **Mato Grosso: atlas geográfico.** Cuiabá: Entrelinhas, 2000. 40p.

SOARES, Ronaldo Viana e BATISTA, Antônio Carlos. **Incêndios Florestais: controle, efeito e uso do fogo.** Curitiba: FPEF, 2007. 250p.