

## XV Seminário Nacional de Bombeiros - SENABOM Goiania, Brasil, 2016

### BRIGADAS MUNICIPAIS MISTAS: INTEGRAÇÃO DE ESFORÇOS NA RESPOSTA AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS NA AMAZÔNIA MATO-GROSSENSE

Paulo André da Silva Barroso\*

\* *Batalhão de Emergências Ambientais do Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso*  
[barroso@cbm.mt.gov.br](mailto:barroso@cbm.mt.gov.br) e [pauloasbarroso@hotmail.com](mailto:pauloasbarroso@hotmail.com)

**Resumo:** Este artigo apresenta as Brigadas Municipais Mistas criadas para dar resposta aos incêndios florestais em quatro municípios da amazônia mato-grossense durante a temporada 2015. Este novo instrumento de resposta é baseado no conceito de integração de esforços, através do qual o Estado, o Município, empresas rurais e entidades de classe participaram da sua estruturação reduzindo em até 88% os índices de focos de calor em relação à média dos últimos dez anos. Assim, a iniciativa mostrou-se bastante viável para mitigar esta hipótese de desastre no Estado.

**Palavras-chave:** Brigadas Municipais Mistas, Integração de Esforços, Redução de Focos de Calor.

#### I INTRODUÇÃO

Mato Grosso é o 3º estado brasileiro em dimensão territorial com uma área total de 903.378,90 km<sup>2</sup>, sendo que 519,700 km<sup>2</sup> (0,057%) correspondem a área urbana. Possui três biomas distintos: Floresta Amazônica com 470.180,70 km<sup>2</sup> (52,16%), Cerrado com 367.779,38 km<sup>2</sup> (40,80%) e Pantanal com 63.459,97 km<sup>2</sup> (7,04%). Uma população de 3.033.091 habitantes (IBGE, 2010), distribuída em 141 municípios (MIRANDA e AMORIM, 2000). Tem uma densidade demográfica de 3,36 habitantes/km<sup>2</sup> 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, o 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 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.

Por estes motivos novos instrumentos vêm sendo estudados e aplicados no âmbito da Corporação a fim de ampliar o atendimento operacional e alcançar resultados mais desejáveis nesta área.

Nesta lógica, a Brigada Municipal Mista foi implantada pela primeira vez e apresentou ótimos resultados durante a Temporada de Incêndios Florestais 2015.

#### II OBJETIVOS

O trabalho tem como meta:

Apresentar o conceito, os investimentos necessários para estruturação, o desempenho operacional e os resultados alcançados pelas Brigadas Municipais Mistas na Temporada de Incêndios Florestais 2015;

#### III DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

A Brigada Municipal Mista é um novo conceito adotado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso para mitigar uma das principais hipóteses de desastre no Estado. É fundamentado na integração de esforços, onde o Estado, o 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 dois bombeiros militares e seis ou mais brigadistas contratados exclusivamente ou cedidos pela prefeitura, que operam os 100 dias do período proibitivo para uso do fogo, das 0800h às 1800h. Os veículos, equipamentos e uniformes são fornecidos pelas empresas rurais e entidades de classe parceiras (BARROSO e ROSAS, 2015).

Este conceito de integração de esforços é preconizado na Estratégia Internacional para Redução de Desastres e recomendado pelas Nações Unidas. (EIRD, 2000). O quadro 1 a seguir apresenta o investimento de cada participante na estruturação da Brigada.

## XV Seminário Nacional de Bombeiros - SENABOM Goiania, Brasil, 2016

Quadro 1 – Investimento de cada partícipe para estruturar uma Brigada Municipal Mista.

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

Fonte: Mato Grosso (2015a).

Até o dia 05 de outubro de 2015 o INPE registrou 150.431 focos de calor em todo o Brasil. Mato Grosso foi responsável por 15,95% deste total, sendo, infelizmente, mais uma vez, o campeão nacional em números absolutos, registrando 23.998 focos neste período. Entretanto, quando se busca uma comparação do número de focos por área territorial obtém-se a taxa. Neste quesito Mato Grosso foi o quinto colocado entre os nove Estados da Amazônia Legal. Destaca-se também que enquanto no Brasil houve um aumento de 25,77% em relação a 2014, em Mato Grosso registrou-se o segundo menor aumento de focos de calor, 8,9%, ficando atrás somente do Estado de Roraima que concentra os incêndios florestais mais próximos do fim do ano. Este resultado ficou 19 pontos percentuais abaixo da média registrada pelos estados da Amazônia Legal, 28,28%. O quadro 2 a seguir mostra estes números.

Quadro 2 – Focos de calor (absoluto) no Brasil e Estados da Amazônia Legal de 01 JAN 15 a 05 OUT 15.

Lu-gar	Ente	Focos de calor		Variação (%)
		2014	2015	
-	<b>Brasil</b>	119.606	150.431	<b>+ 25,77%</b>
1º	<b>Roraima</b>	1.398	1.324	<b>-5,29%</b>
2º	<b>Mato Grosso</b>	22.035	23.998	<b>+8,9%</b>
3º	<b>Tocantins</b>	10.587	12.453	<b>+17,62%</b>
4º	<b>Maranhão</b>	13.597	16.618	<b>+22,22%</b>
5º	<b>Pará</b>	17.539	22.802	<b>+30%</b>
6º	<b>Acre</b>	3.513	4.508	<b>+28,32%</b>
7º	<b>Amapá</b>	207	298	<b>+43,96%</b>
8º	<b>Amazonas</b>	7.520	11.683	<b>+55,35%</b>
9º	<b>Rondônia</b>	6.407	11.001	<b>+71,07%</b>

Fonte: MATO GROSSO (2015b).

Pode-se afirmar que estes resultados estão diretamente associados à atuação mais efetiva da Corporação, principalmente pelo emprego do Batalhão de Emergências Ambientais (BEA), que é a Unidade Bombeiro Militar mais bem equipada para enfrentar incêndios florestais de toda a Amazônia legal. A figura 1 a seguir ilustra a estrutura de combate do BEA.



Figura 1 – Batalhão de Emergências Ambientais

Neste contexto, a Brigada Municipal Mista foi um dos quatro instrumentos de resposta empregados pela Corporação e foi implantado pela primeira vez nesta Temporada. O resultado obtido pela brigada superou significativamente os demais instrumentos existentes, sendo considerada, portanto uma opção viável neste contexto. A figura 2 a seguir mostra a Brigada Municipal Mista de Claudia.



Figura 2 – Brigada Municipal Mista de Claudia

As quatro Brigadas Municipais Mistas, que foram estruturadas na Amazônia mato-grossense, obtiveram um resultado positivo, ou seja, de redução, bem diferente da tendência que o Brasil e Estados da Amazônia legal apresentaram no mesmo período, ou seja, de aumento dos focos de calor. O quadro 3 a seguir mostra estes números.

Quadro 3 - Focos de calor nos municípios estruturados com Brigadas Municipais Mistas de 15 JUL a 05 OUT 15

Brigada Municipal Mista	Focos de calor em 2014	Focos de calor em 2015	Variação em relação a 2014	Variação em relação à média dez anos
Claudia	241	38	<b>-84,23%</b>	<b>-70%</b>
Sinop	16	5	<b>-68,75%</b>	<b>-88%</b>
Sapezal	57	50	<b>-12,28%</b>	<b>-59%</b>
CNParecis	11	28	<b>+155%</b>	<b>-61%</b>

## XV Seminário Nacional de Bombeiros - SENABOM Goiania, Brasil, 2016

Fonte: INPE, 2015 (satélite de referência).

A estruturação das quatro brigadas permitiu que inúmeras ações fossem desenvolvidas o que contribuiu para os resultados apresentados. O quadro 4 a seguir mostra o desempenho operacional das brigadas quantificado em números de eventos e em horas trabalhadas.

Quadro 4 – Desempenho Operacional das Brigadas Municipais Mistas na Amazônia mato-grossense.

Evento		Número	Horas
Palestra		45	52,23
Formação de brigadistas		90	92
Combate		94	294,31
Monitoramento	Assentamento	120	204,16
	Terra indígena	11	65
	Unidade conservação Federal	1	0,5
	Unidade conservação estadual	9	8,83
	Unidade conservação municipal	6	4,99
	Propriedade privada	20	62,61
	Outros eventos não especificados	23	62,66
Vigilância		-	892,16
<b>Total</b>		<b>419</b>	<b>1.739,45</b>

Fonte: MATO GROSSO (2015c)

### IV CONCLUSÕES E CONTINUAÇÃO

Não há o que se discutir quando se integram esforços nos diversos setores da sociedade a fim de mitigar problemas recorrentes que a afetam, como é o caso do incêndio florestal em Mato Grosso.

A dimensão territorial em face da limitação do Corpo de Bombeiros Militar para responder a uma das principais hipóteses de desastre no Estado e a pouca disponibilidade de recursos financeiros fez com que a Corporação buscasse novas soluções, que se adaptasse à sociedade de risco instalada em Mato Grosso em decorrência da humanização do ambiente natural para produção de riqueza (BECK, 2010).

É inegável que os resultados positivos apresentados pela Brigada Municipal Mista apontam uma solução viável sob o ponto de vista socioeconômico e operacional para dar a primeira resposta aos incêndios florestais nos municípios que não possuem Unidade Operacional Bombeiro Militar. Não somente pelo seu custo de implantação, mas, sobretudo, pelo comprometimento dos gestores públicos estaduais e municipais, setor privado e entidades de classe, atores do desenvolvimento de qualquer sociedade capitalista.

### V AGRADECIMENTOS

O autor agradece ao comando do Corpo de Bombeiros Militar de Mato Grosso, às prefeituras de Sinop, Cláudia, Sapezal e Campo Novo do Parecis e aos respectivos sindicatos rurais, bem como às empresas mato-grossenses AMAGGI e Companhia Energética de Sinop que apoiaram este projeto.

### VI REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROSO, Paulo André da Silva e ROSAS, Reiner Olíbano. **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

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade.** Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010. 384p.

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

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

INPE. **ÍNDICES DE FOCOS DE CALOR** Disponível em <<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas/>> Acesso em 15/10/2015 às 1835h

LAKATOS, Eva Maria de e MARCONI, Maria de Andrade **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, 2015a. 52p.

MATO GROSSO. **Informativo 009 da Operação da Temporada de Incêndios Florestais 2015.** Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional. Cuiabá: CIMAN, 2015b. 6p.

MATO GROSSO. **Relatório parcial das Operações da Temporada de Incêndios Florestais 2015.** Corpo de Bombeiros Militar do Mato Grosso. Cuiabá: Batalhão de Emergências Ambientais, 2015c. 26p.

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