

Análise dos focos de calor em Mato Grosso, 1º Semestre de 2010

Cuiabá, 30 de junho de 2010

Ricardo Abad, Laurent Micol – ICV



Realizamos uma análise das queimadas ocorridas no estado de Mato Grosso no primeiro semestre de 2010 com base nos dados dos focos de calor. Utilizamos uma série histórica de 1º de janeiro de 2005 a 29 de junho de 2010 dos dados dos sensores AQUA e TERRA do satélite MODIS. Comparamos a quantidade de focos no primeiro semestre de 2010 com o mesmo período dos anos anteriores, assim como a representatividade do primeiro semestre sobre o total do ano nos anos anteriores. Para os focos deste ano, identificamos os dez municípios com maior ocorrência de focos de calor e a localização desses focos em termos de tipologia fundiária.

Tendência

No primeiro semestre de 2010, o número de focos de calor no estado aumentou em mais de 150% com relação ao mesmo período do ano passado. A maior parte (de 86 a 96%) dos focos de calor nos últimos cinco anos ocorreu no segundo semestre, no entanto o valor do primeiro semestre pode indicar uma tendência para o segundo. O valor registrado para o primeiro semestre de 2010 se assemelha ao primeiro semestre de 2006, que terminou registrando quase 60 mil focos de calor (Figura 1).

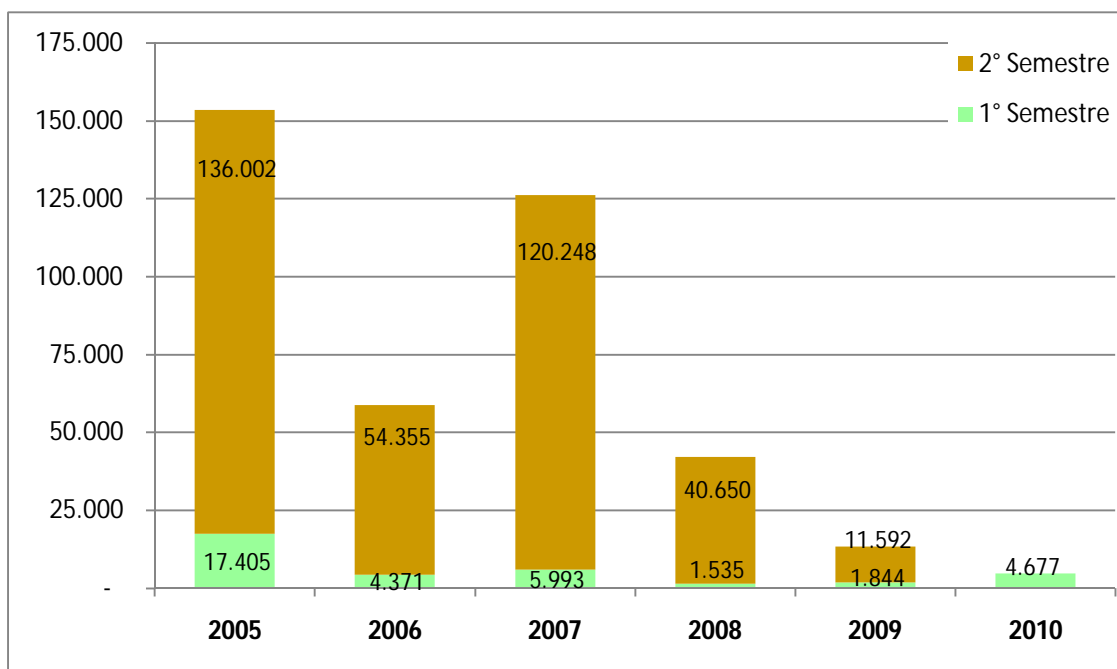


Figura 1 – Número de focos de calor no estado de Mato Grosso, por semestre, 2005-2010

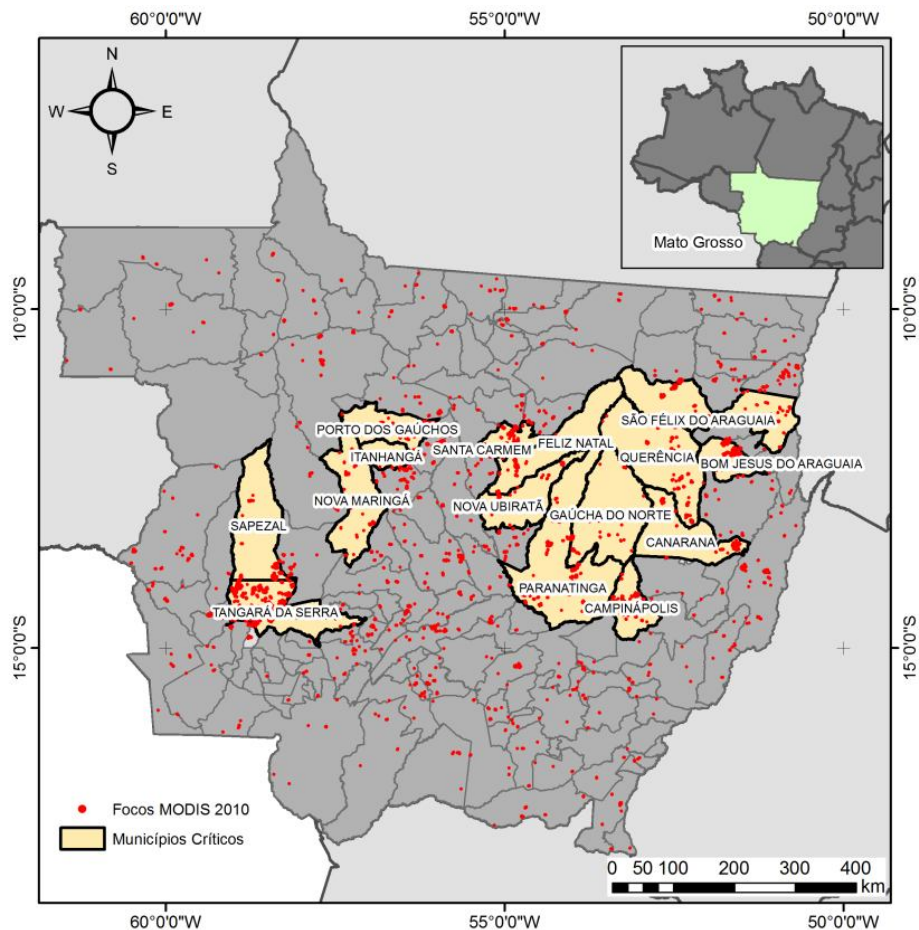
Municípios críticos

Quinze municípios contabilizaram mais de 100 focos de calor no primeiro semestre de 2010, totalizando 2.859 focos. Esses municípios são localizados principalmente em áreas de cerrado ou florestas estacionais do estado. Entre eles, Tangará da Serra teve o maior número de focos (565 focos), seguido de Santa Carmem (381 focos) e Paranatinga (250 focos) (Tabela 1, Figura 2).

Tabela 1 - Municípios com maior número de focos de calor no primeiro semestre de 2010

Ranking	Município	Focos
1	Tangará da Serra	565
2	Santa Carmem	381
3	Paranatinga	250
4	Bom Jesus do Araguaia	229
5	Querência	184
6	São Félix do Araguaia	160
7	Ipiranga do Norte	156
8	Campinópolis	140
9	Porto dos Gaúchos	130
10	Canarana	121
11	Sapezal	115
12	Nova Maringá	113
13	Nova Ubiratã	110
14	Gaúcha do Norte	104
15	Feliz Natal	101
	Subtotal	2.859

Figura 2 – Municípios com maior número de focos de calor no primeiro semestre de 2010



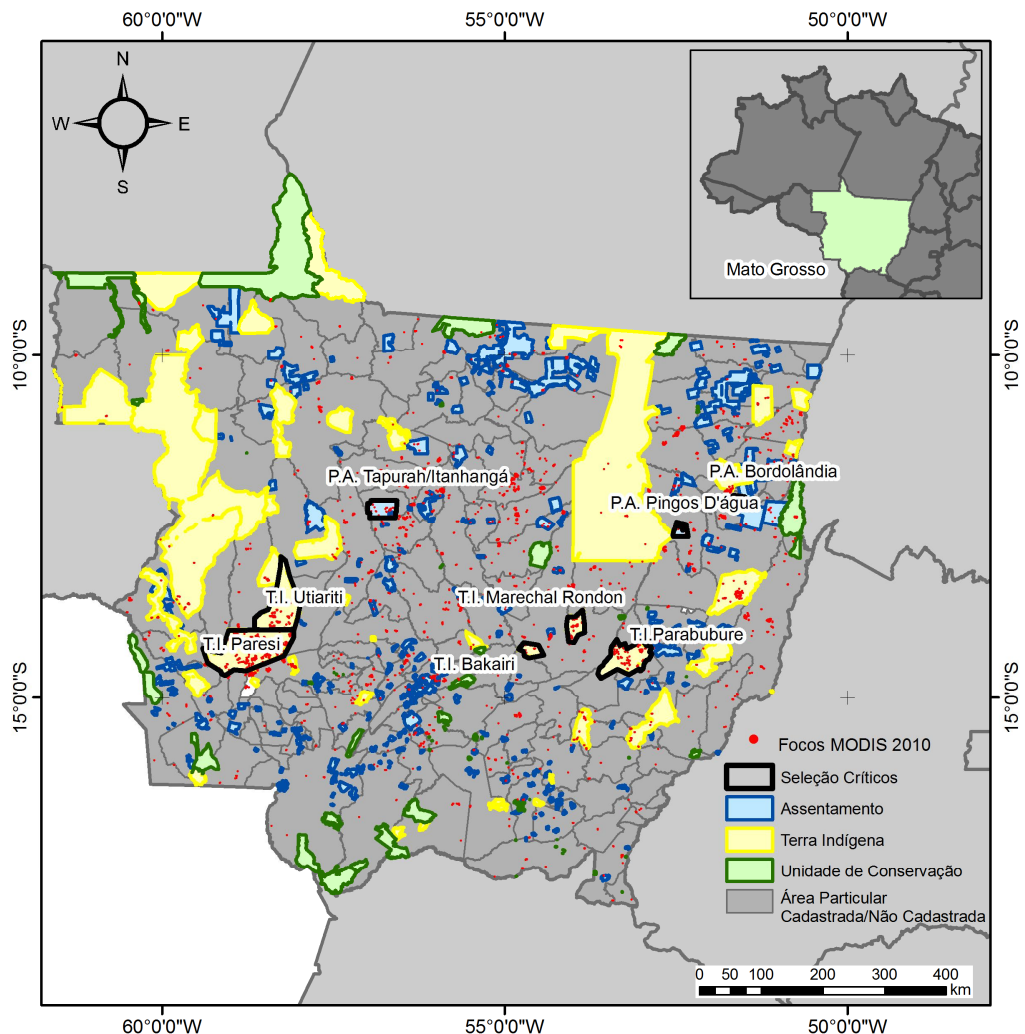
Focos por tipologia fundiária

Do total de 4.667 focos registrados no semestre, a maior parte (44%) ocorreu em áreas de propriedades e posses rurais não cadastradas no SIMLAM, com 2.078 focos, seguido das propriedades cadastradas (25%), com 1.152 focos. As unidades de conservação (excluída a categoria de Áreas de Proteção Ambiental, que sobrepõe com outras tipologias), tiveram apenas 22 focos de calor (<1%) e os assentamentos da reforma agrária 345 focos (7%). Já as Terras Indígenas registraram 1.080 focos (23 % do total no período) (Tabela 2, Figura 3).

Tabela 2 - Número de focos de calor por tipologia fundiária no primeiro semestre de 2010

Tipologia Fundiária	Número	Percentual
Terras Indígenas	1.080	23%
Unidades de Conservação (sem APA)	22	<1%
Assentamentos da reforma agrária	345	7%
Propriedades rurais cadastradas no SIMLAM	1.152	25%
Outras áreas (propriedades e posses rurais não cadastradas no SIMLAM)	2.078	44%
Total	4.677	100%

Figura 3 – Focos de calor por tipologia fundiária no primeiro semestre de 2010



Entre as Terras Indígenas, as cinco áreas que tiveram maior número de focos de calor foram as Terras Indígenas Paresi, Parabubure, Utiariti, Marechal Rondon e Pimentel Barbosa, totalizando 873 focos (Tabela 3). Entre os assentamentos, os três que tiveram maior número de focos foram os PA Bordolândia, Pingos d'Água, e Tapurah/ Itanhanga (Tabela 4).

Tabela 3 - Terras Indígenas de Mato Grosso com maior número de focos de calor no primeiro semestre de 2010

Terras Indígenas	Número
T.I. Paresi	443
T.I. Parabubure	127
T.I. Utiariti	112
T.I. Marechal Rondon	99
T.I. Pimentel Barbosa	92
Subtotal	873

Tabela 4 - Assentamentos da reforma agrária de Mato Grosso com maior número de focos de calor no primeiro semestre de 2010

Assentamentos	Número
PA Bordolândia	100
PA Pingos d'Água	35
PA Tapurah/Itanhanga	34
Subtotal	169

Causas do fogo

Entre os fatores que podem ter causado o aumento do número de queimadas e incêndios observados, identificamos:

- a antecipação de queimadas para fins agropecuários (especialmente, limpeza de pastagens e queimada de “leiras” em áreas de agricultura ou pecuária) antes do período de proibição, que normalmente se inicia em 15 de julho e corre até 15 de setembro;
- fatores climáticos, como o vento ou as temperaturas mais elevadas que a média, que não provocam queimadas diretamente, mas podem propiciar a propagação das queimadas iniciadas por ação humana.

O número total de focos que ocorrerão em 2010 dependerá essencialmente das ações de prevenção realizadas nas áreas críticas.

Estudo de caso

A análise de uma imagem de satélite de 20 de junho de 2010 revelou uma mancha de vegetação queimada de aproximadamente 13 mil hectares na Terra Indígena Utiariti, localizada no município de Sapezal, um dos municípios críticos. Nesta imagem é possível identificar algumas frentes de fogo ativas. Os focos de calor plotados indicam a dinâmica desse incêndio, que teve início no dia 19 de Junho, nas proximidades de uma área já desmatada, e continuou se expandindo após a data da imagem (Figura 4).

Carta Imagem - ResourceSat-1 Sensor LISS-III Data de Passagem 20 de Junho de 2010

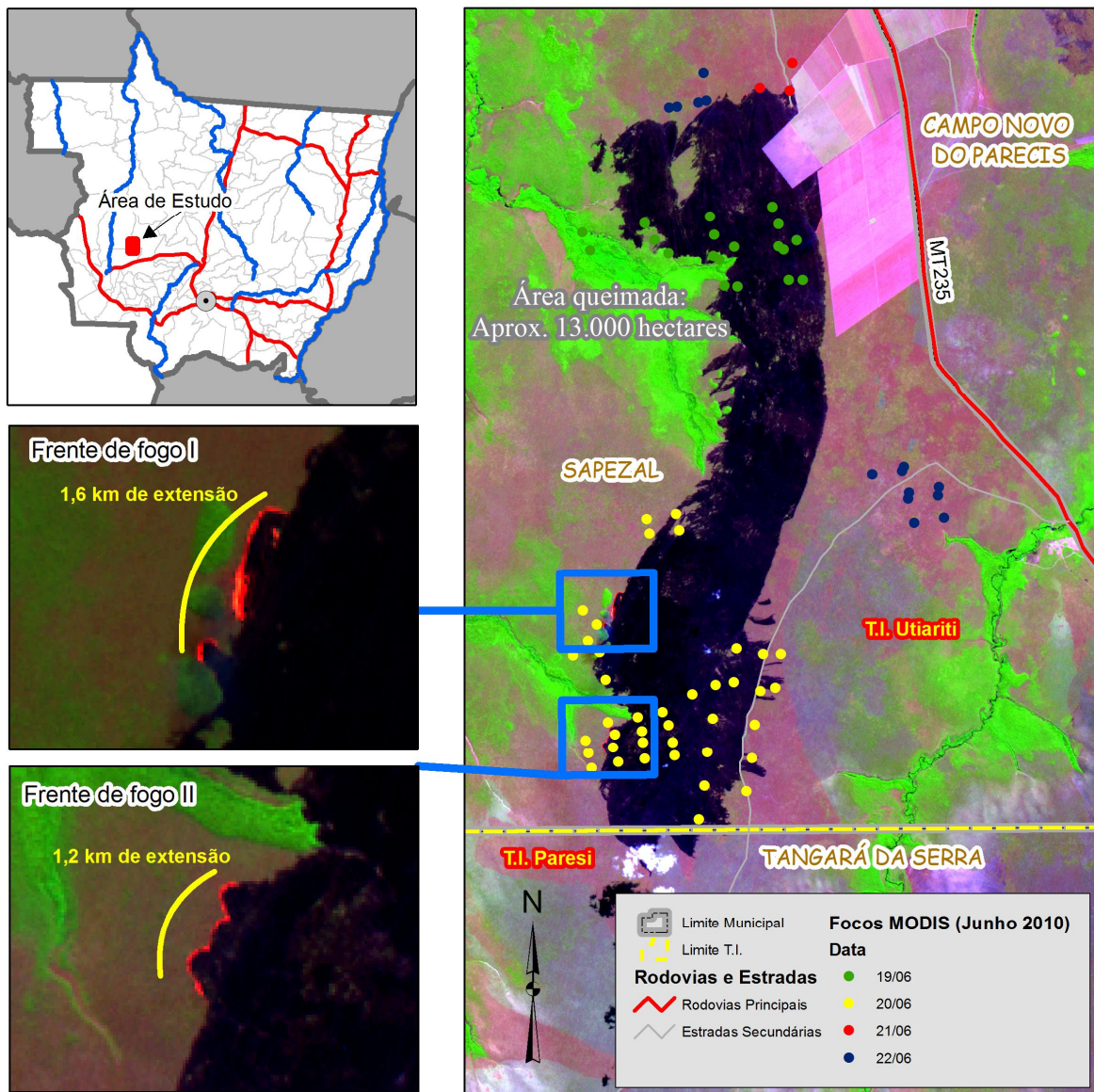


Figura 4 – Estudo de caso: incêndio no município de Sapezal