

GOVERNO DO MARANHÃO
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
NÚCLEO GEOAMBIENTAL
LABORATÓRIO DE METEOROLOGIA



INFORMATIVO CLIMÁTICO

MARANHÃO

MAIO DE 2015

A intensificação do fenômeno El Niño - Oscilação Sul (ENOS), o posicionamento anômalo da Zona de Convergência Intertropical e fraca atuação das Ondas de Leste foram os principais responsáveis pelo baixo índice pluviométrico no Maranhão em maio de 2015.

Laboratório de Meteorologia

ASPECTOS GERAIS DA ATMOSFERA

Condições atmosféricas e oceânicas que influenciaram o Maranhão

Um dos principais sistemas meteorológicos típicos dos meses de outono (março, abril e maio) no hemisfério sul é o Distúrbio Ondulatório de Leste (DOL) ou apenas chamado de ondas de leste aqui no Brasil. As ondas de leste causam chuvas principalmente na região Nordeste do Brasil. Entretanto, em maio 2015, a fraca atuação desses distúrbios no escoamento de leste, também refletiu na ocorrência de chuvas abaixo da média em grande parte do Maranhão. A pouca atuação da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) igualmente contribui para as poucas chuvas, bem como a configuração do fenômeno El Niño no oceano Pacífico Equatorial.

Alguns fenômenos meteorológicos que influenciam as condições de tempo no Maranhão:

***ZCIT** – Zona de Convergência Intertropical é um cinturão de nuvens formado pelo encontro dos ventos alísios na faixa equatorial do globo. Provoca chuvas na região em que atua.

***VENTOS ALÍSIOS** – São ventos muito fortes que se configuram ao redor do Equador e são formados devido ao movimento de rotação da Terra.

***OSCILAÇÕES INTRASSAZONAIS** – São distúrbios atmosféricos que se propagam para leste e possuem um intervalo de tempo de 30 a 60 dias. Desempenham papel fundamental na precipitação na região tropical do globo.

***ZCAS** – É uma região de convergência de umidade em baixos e médios níveis que ocorre em uma faixa orientada de noroeste a sudeste atravessando o Brasil. Geralmente esta região está associada com abundante nebulosidade e precipitação que atua no mínimo três dias e ocorre nos meses de outubro a abril.

***VCAN** - Vórtice Ciclônico de Altos Níveis é um sistema de baixa pressão atmosférica, de escala sinótica, que se forma na média e alta troposfera (entre 5 e 13 quilômetros de altitude). Pode tanto inibir quanto causar chuvas.

El Niño: Aquecimento anormal das águas superficiais da porção equatorial do Oceano Pacífico e que altera o padrão de clima em vários lugares do globo, incluindo o Brasil.

Apesar do acumulado mensal de chuva ter ficado abaixo da média histórica na maioria das localidades do Maranhão, ocorreram eventos de chuvas fortes em várias regiões.

Na imagem de satélite abaixo (Figura 1), tem-se em destaque um aglomerado de nuvens carregadas que se formou no dia 8 de maio ao longo de toda extensão litorânea do Estado. Nesse dia acumulados significativos de chuva ocorreram em várias localidades da costa, como em Alcântara, onde o total diário de chuva foi de 118 mm. Valor esse que representou cerca de 25% do total de chuva registrado no mês.

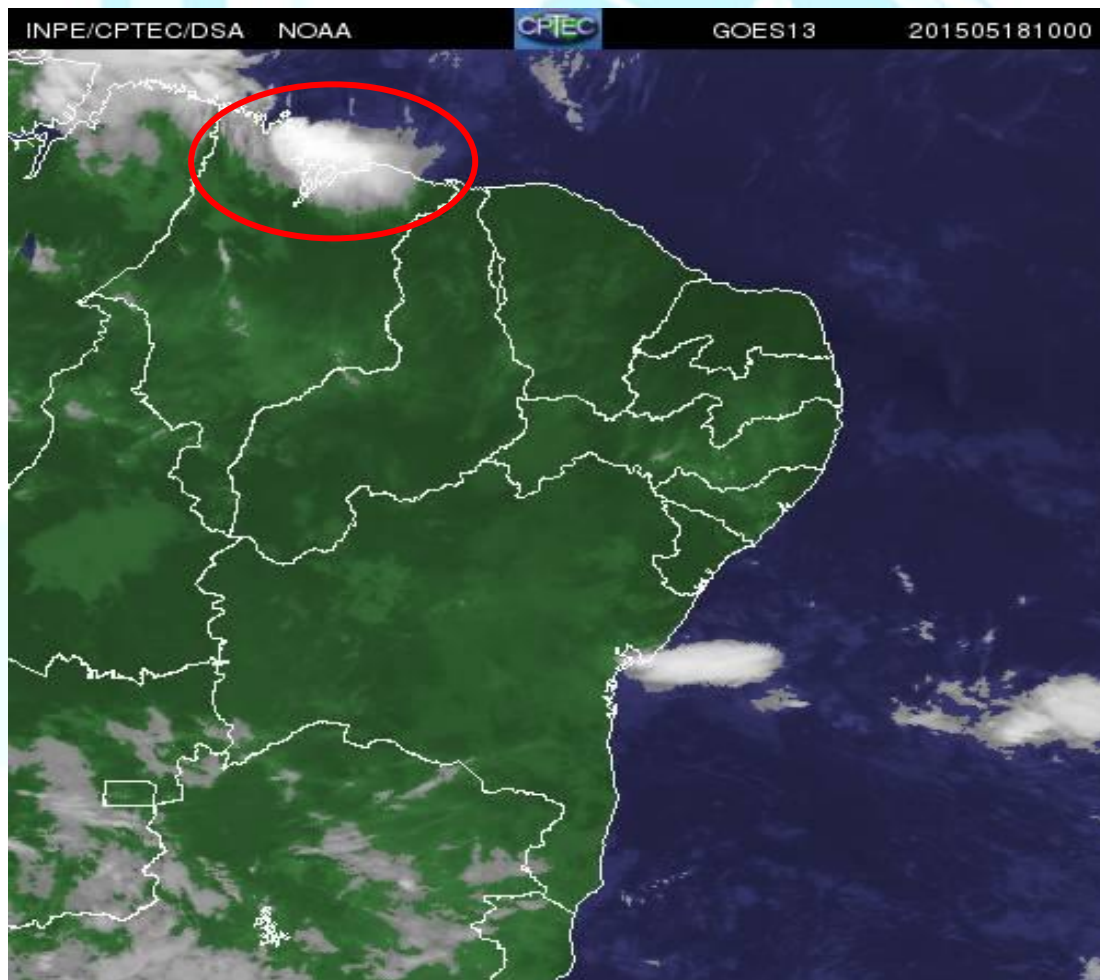


Figura 1 – Imagem do satélite meteorológico GOES 13 mostrando nebulosidade intensa associada no norte do Maranhão em 18 de maio de 2015 às 10:00 UTC (20:30 Hora Local). (Fonte: CPTEC/INPE).

No dia 3 de maio muitas nuvens carregadas associadas com a ZCIT e o escoamento atmosférico de leste, provocaram chuvas fortes em várias localidades do Nordeste do Brasil. No Maranhão, os valores mais expressivos de chuva ocorreram em Turiacu com 49,5 mm e em Pedreiras com 42,2 mm.



Figura 2 – Imagem do satélite meteorológico GOES 13 mostrando muita nebulosidade cobrindo o Maranhão no dia 03 de maio de 2015 às 19:00 UTC (16:00 Hora Local). (Fonte: CPTEC/INPE).

Em suma, a intensificação do fenômeno El Niño - Oscilação Sul (ENOS) no Pacífico Equatorial, durante maio, foi constatada pelo aumento das anomalias positivas da temperatura do mar, relaxamento dos ventos alísios e diminuição da pressão ao nível do mar no setor leste

deste oceano. Consistente com os padrões canônicos associados à fase quente do fenômeno ENOS, a distribuição pluviométrica sobre o Brasil evidenciou o déficit pluviométrico no norte das Regiões Norte e Nordeste. No Atlântico Equatorial, a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) passou a atuar ao norte de sua posição climatológica no último mês, acentuando o déficit pluviométrico no norte da Região Nordeste (Infoclima).

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS CHUVAS NO MARANHÃO

A climatologia da chuva no Estado do Maranhão no mês de maio é apresentada na Figura 3, ou seja, é uma média de quanto é esperado que chova ao longo do Estado. Na figura 4 estão valores registrados em maio de 2015 e a partir desses dois mapas, tem-se o conhecimento de como ficou a distribuição da chuva do mês em relação à média histórica. Na figura 5 tem-se o mapa dos desvios percentuais em relação à média e pode-se verificar que as localidades pertencentes ao intervalo de cores do amarelo ao vermelho, estiveram com chuvas abaixo da média. As localidades que apresentaram chuvas acima da média estão no intervalo de cores do verde claro ao azul.

Apesar das anomalias negativas de precipitação (chuvas abaixo da média histórica), alguns eventos significativos ocorridos no Estado merecem destaque, pois foram acumulados em apenas um único dia. Veja a tabela abaixo:

LaboMet
Laboratório de Meteorologia

Local	Valor em mm	Dia
Balsas	48,7	8
Colinas	46	1
Estreito	50	2
Caxias	40,1	25
Pedreiras	42,2	3
Alcântara	118	18
Açailândia	40,2	2
Turiação	49,5	3
São Luís	52,8	25
Zé Doca	41,4	4

Tabela 1-Valores significativos de chuva ocorridos em maio de 2015 em apenas um dia.

Nota: O termo precipitação (PRP) é definido como qualquer deposição d'água em forma líquida ou sólida proveniente da atmosfera, a exemplo da chuva, neve, granizo, chuvisco e outros hidrometeoros. Quando se refere à chuva, a mesma é definida como precipitação pluviométrica, medida a partir de instrumentos chamados pluviômetros ou pluviógrafos (mede e registra) e geralmente é expressa em milímetros (mm), onde uma precipitação de 1 mm equivale a um volume de 1 litro de água em uma superfície de 1 m².

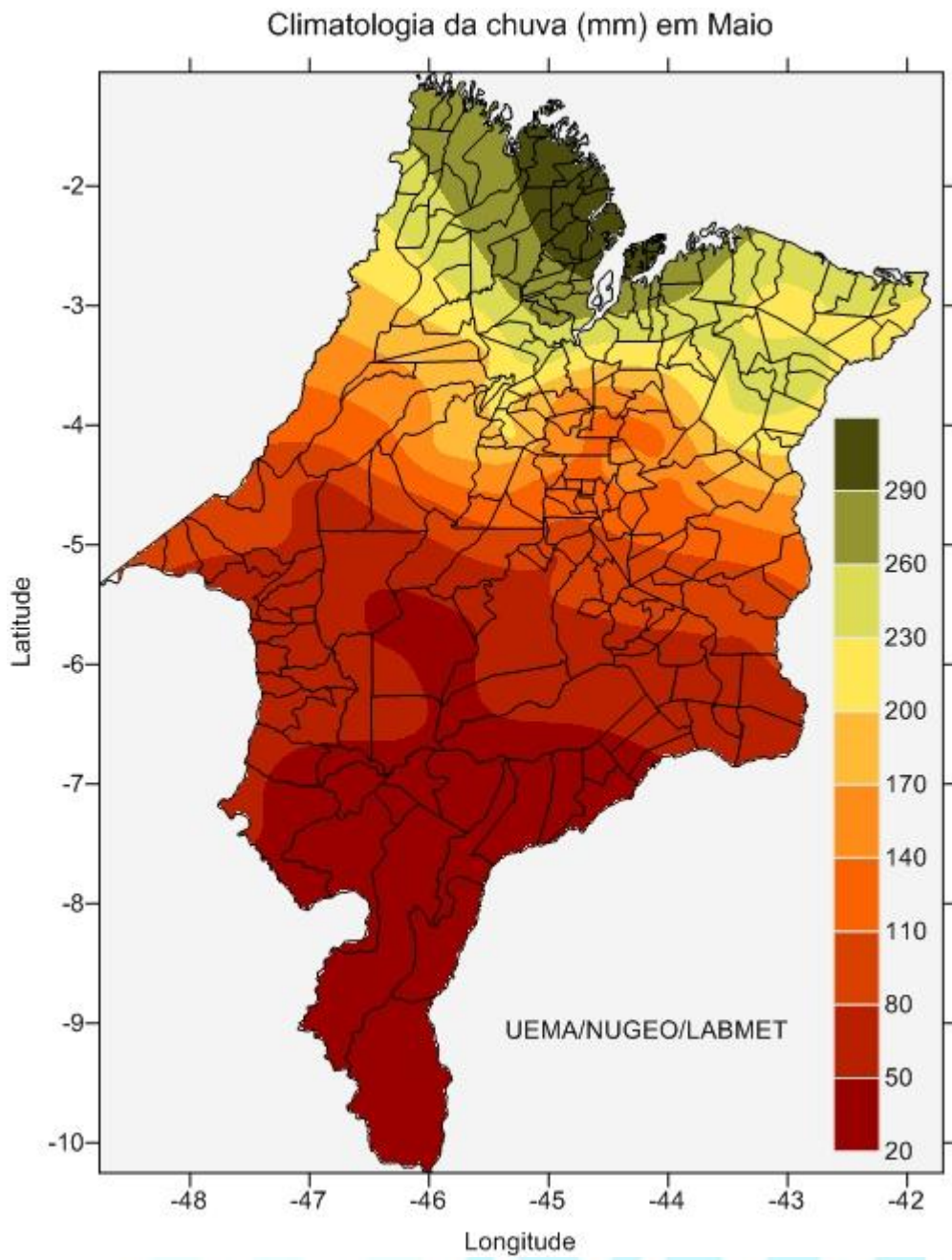


Figura 3: Climatologia da chuva Maio.

Laboratório de Meteorologia

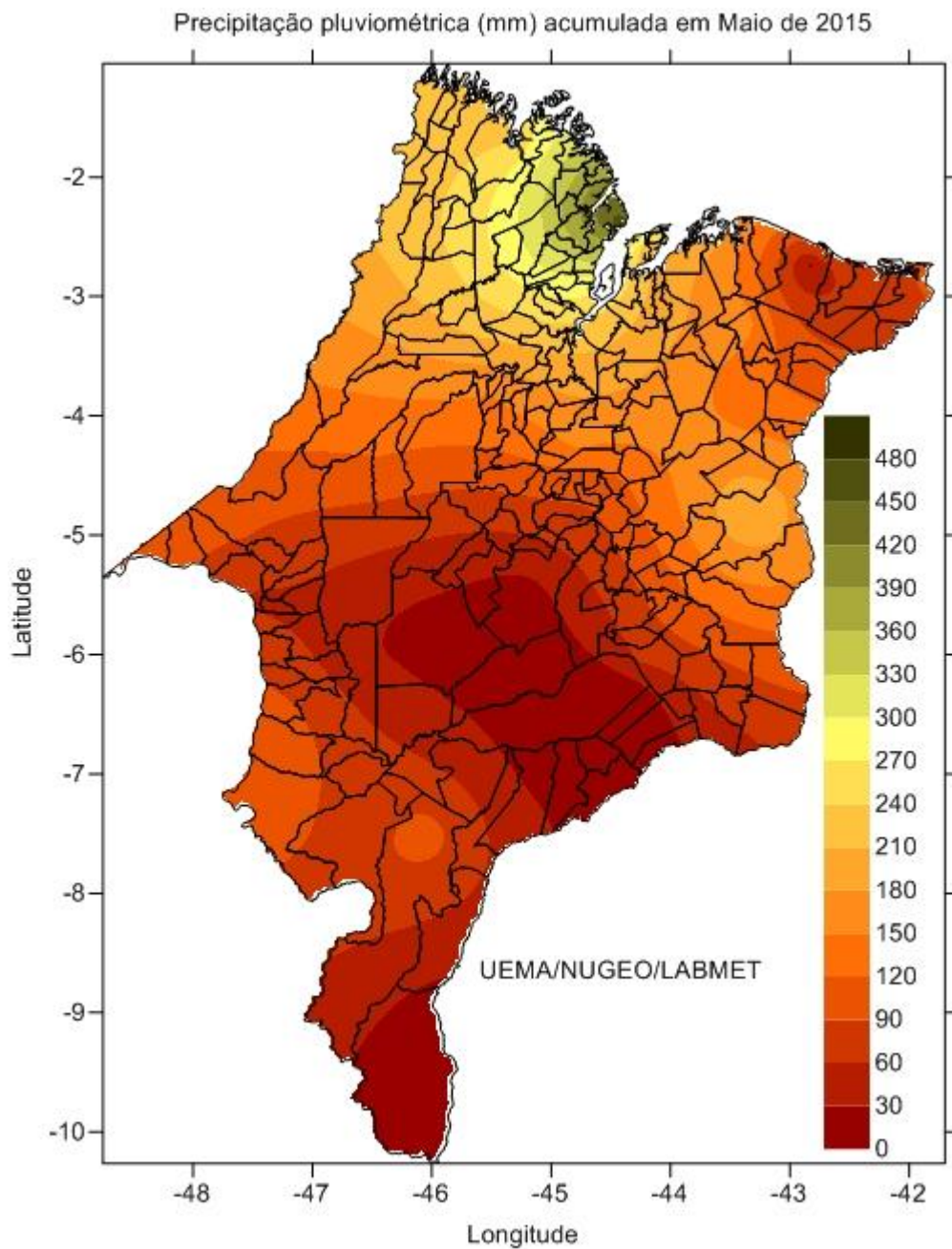


Figura 4: Distribuição das chuvas em Maio de 2015 no Maranhão: totais observados no mês.

Laboratório de Meteorologia

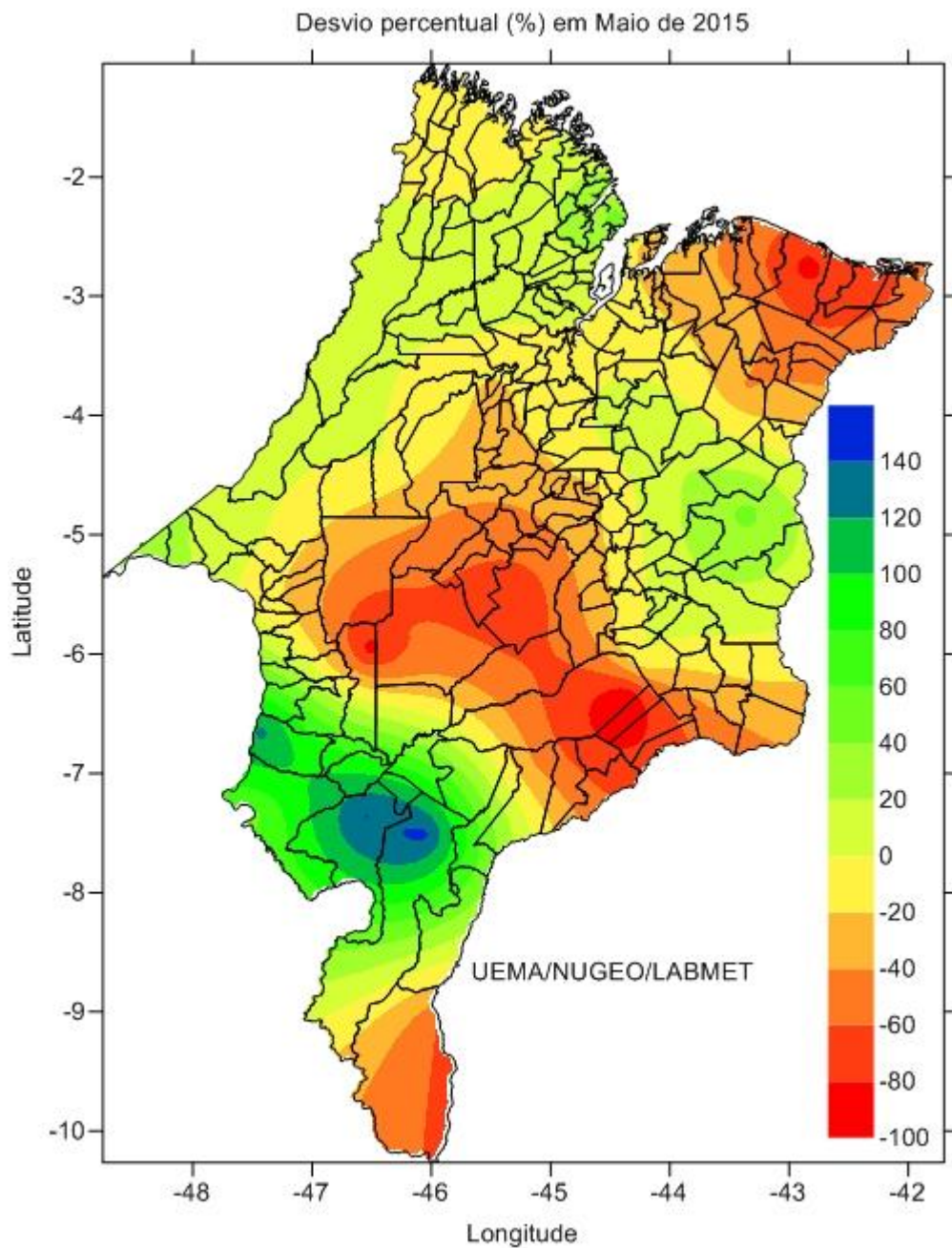


Figura 5: Distribuição das chuvas em Maio de 2015 no Maranhão: Desvios Percentuais no mês.

Laboratório de Meteorologia

FOCOS DE QUEIMADAS

Foram detectados no Estado pelo satélite AQUA_MT, um total de 178 focos de calor (Figura 5), o que representa poucos focos a mais do que no mês anterior (126). Os focos se concentraram mais ao sul do Estado, onde as chuvas estavam ocorrendo em menor frequência se comparado com o setor norte.

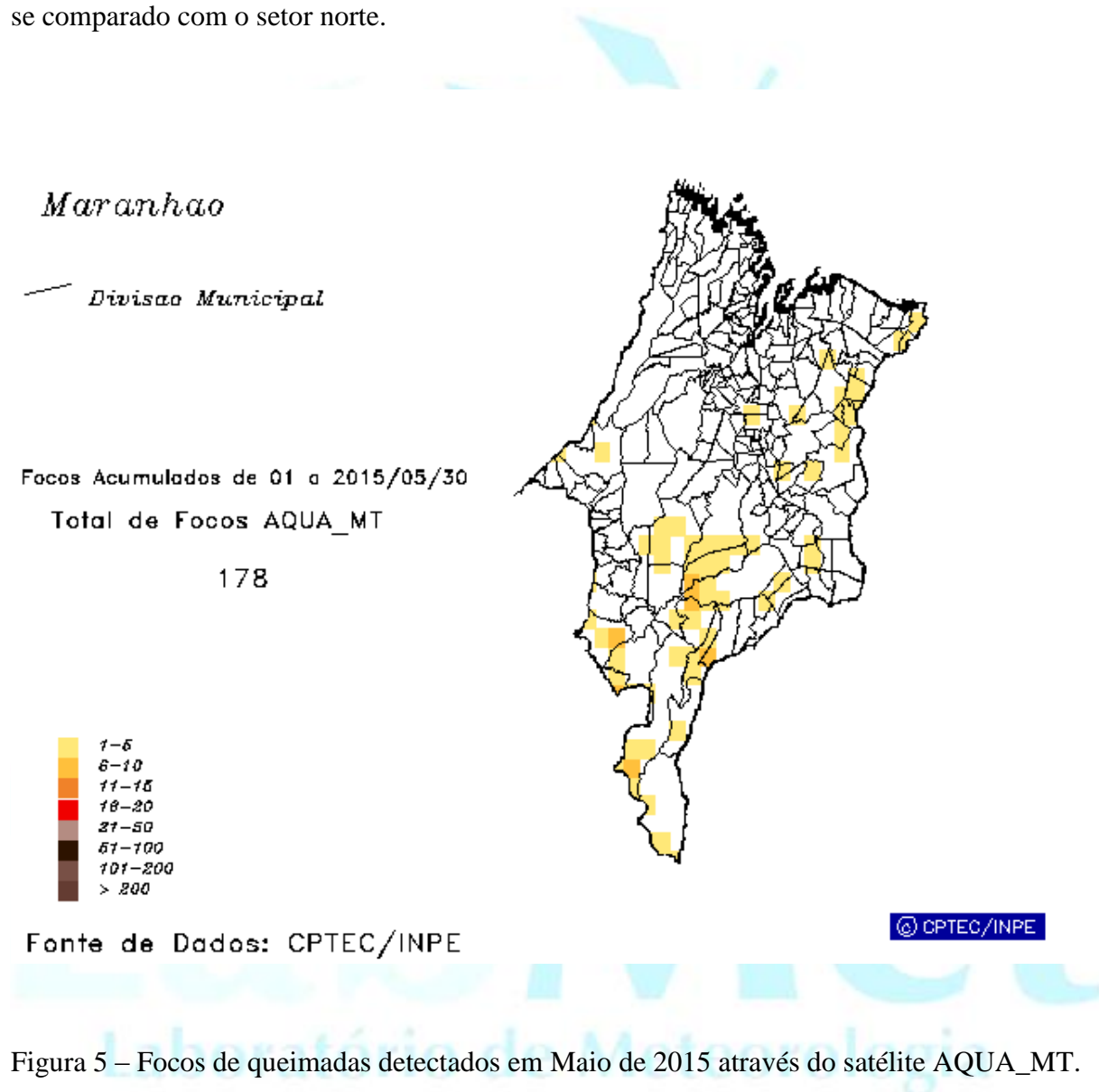


Figura 5 – Focos de queimadas detectados em Maio de 2015 através do satélite AQUA_MT.