

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
NÚCLEO GEOAMBIENTAL
LABORATÓRIO DE METEOROLOGIA



INFORMATIVO CLIMÁTICO

MARANHÃO

ABRIL DE 2015

Em abril, valores de precipitação (chuva) acima de 400 mm são normais de ocorrerem no norte do Estado, mas em 2015 tais valores se concentraram apenas nas localidades de Carutapera, Turiacu, Bacuri e áreas adjacentes. O valor mais elevado de precipitação, registrado pelas estações meteorológicas, ocorreu em Turiacu (408 mm).

ASPECTOS GERAIS DA ATMOSFERA

Condições atmosféricas e oceânicas que influenciaram o Maranhão

Em termos climatológicos, abril é considerado um dos meses mais chuvosos em grande parte do Maranhão. Na capital do Estado, São Luís, é o mais chuvoso. Entretanto, assim como março, abril de 2015 também foi irregular.

Houve um significativo aumento e expansão das anomalias positivas de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) no setor leste do Pacífico Equatorial, entre março e abril de 2015. No Atlântico Tropical, as anomalias de TSM favoreceram o posicionamento mais ao sul da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) em abril, porém os ventos alísios mais fracos resultaram em uma fraca atuação deste sistema, o que contribuiu para a persistência do déficit pluviométrico na maior parte do norte da Região Nordeste, o que inclui o Estado do Maranhão. O posicionamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) se deu mais ao sul da climatologia, favorecendo assim a formação de nuvens carregadas no litoral norte do Nordeste do Brasil. Entretanto, apesar dos episódios de chuva terem acontecido, ainda sim o déficit foi persistente.

Um posicionamento mais ao sul do que o normal é condição ideal para ocorrência de chuvas de intensidade forte e acompanhadas de trovoadas, mas se os ventos alísios não apresentarem intensidade satisfatória, as chuvas também não acontecem de forma satisfatória. E foi exatamente isso que aconteceu este mês, os ventos alísios apresentaram-se mais fracos que o normal, o que culminou em uma fraca atuação da ZCIT. As imagens de satélite abaixo (Figuras 1 e 2) mostram condições de cobertura de nuvens para alguns dias do mês de abril no Maranhão e outros Estados do Nordeste. Fundamentalmente a nebulosidade significativa foi causada pela ZCIT que mesmo com fraca atividade, apresentou alguns “pulsos” que provocaram chuvas significativas em alguns dias de abril.

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.

Laboratório de Meteorologia

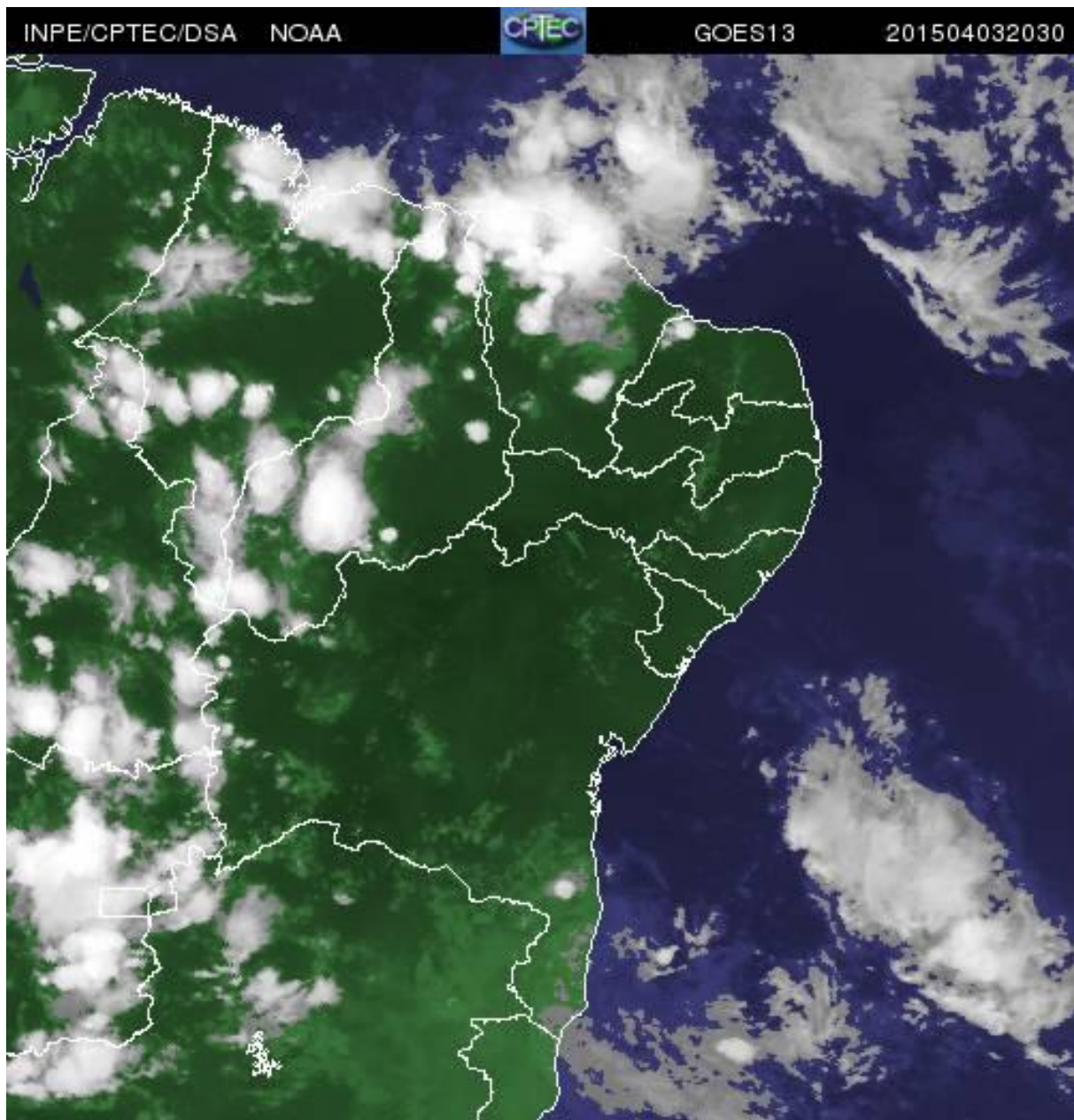


Figura 1 – Imagem do satélite meteorológico GOES 13 mostrando nebulosidade associada com a ZCIT no dia 03 de abril de 2015 às 20:30 UTC (20:30 Hora Local). (Fonte: CPTEC/INPE).

Laboratório de Meteorologia

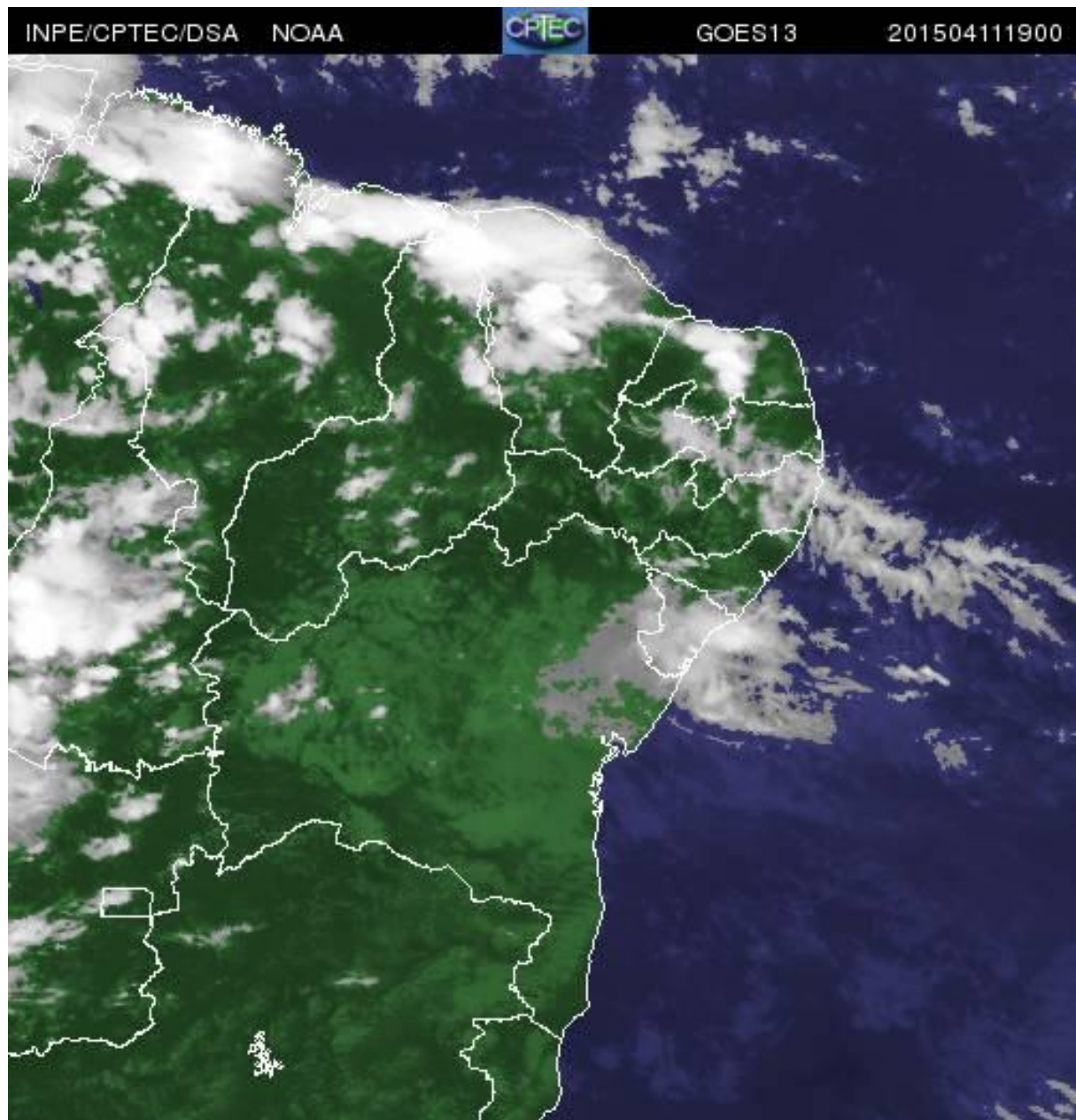


Figura 2 – Imagem do satélite meteorológico GOES 13 mostrando nebulosidade em forma de linha no Litoral maranhense no dia 11 de abril de 2015 às 19:00 UTC (16:00 Hora Local). (Fonte: CPTEC/INPE).

Em resumo, as análises dos campos oceânicos globais mostraram a expansão das anomalias positivas de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) ao longo da região equatorial do Oceano Pacífico, indicando o pleno estabelecimento do fenômeno El Niño-Oscilação Sul (ENOS) em também em abril. No Atlântico Tropical, as anomalias de TSM continuaram favoráveis ao posicionamento da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) sul

de sua climatologia. No entanto, os alísios apresentaram-se mais fracos que o normal, o que resultou em uma fraca atuação da ZCIT.

DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS CHUVAS NO MARANHÃO

A climatologia da chuva no Estado do Maranhão no mês de abril 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 abril 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 os desvios percentuais em relação à média e pode-se verificar que a maior parte do Estado ficou com chuvas abaixo da média histórica, assim como ocorrido no mês anterior.

Em abril, valores de precipitação (chuva) acima de 400 mm são normais de ocorrerem no norte do Estado, mas em 2015 tais valores se concentraram apenas nas localidades de Carutapera, Turiçu, Bacuri e áreas adjacentes. O valor mais elevado de precipitação, registrado pelas estações meteorológicas, ocorreu em Turiçu (408 mm). Os valores mais baixos de precipitação ocorreram no setor sudeste do Estado e em áreas como Bom Jesus das Selvas, Buriticupu e Governador Edson Lobão.

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:

Local	Valore em mm	Dia
Sítio Novo	84,7	1
Barreirinhas	112,4	3
Bacabal	71,8	9
Caxias	53,2	9
Santa Inês	72	9
Alcântara	47,5	12
Açailândia	58,2	13
Alto Parnaíba	66	19

Tabela 1 – Valores significativos de chuva ocorridos em abril 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.

Laboratório de Meteorologia

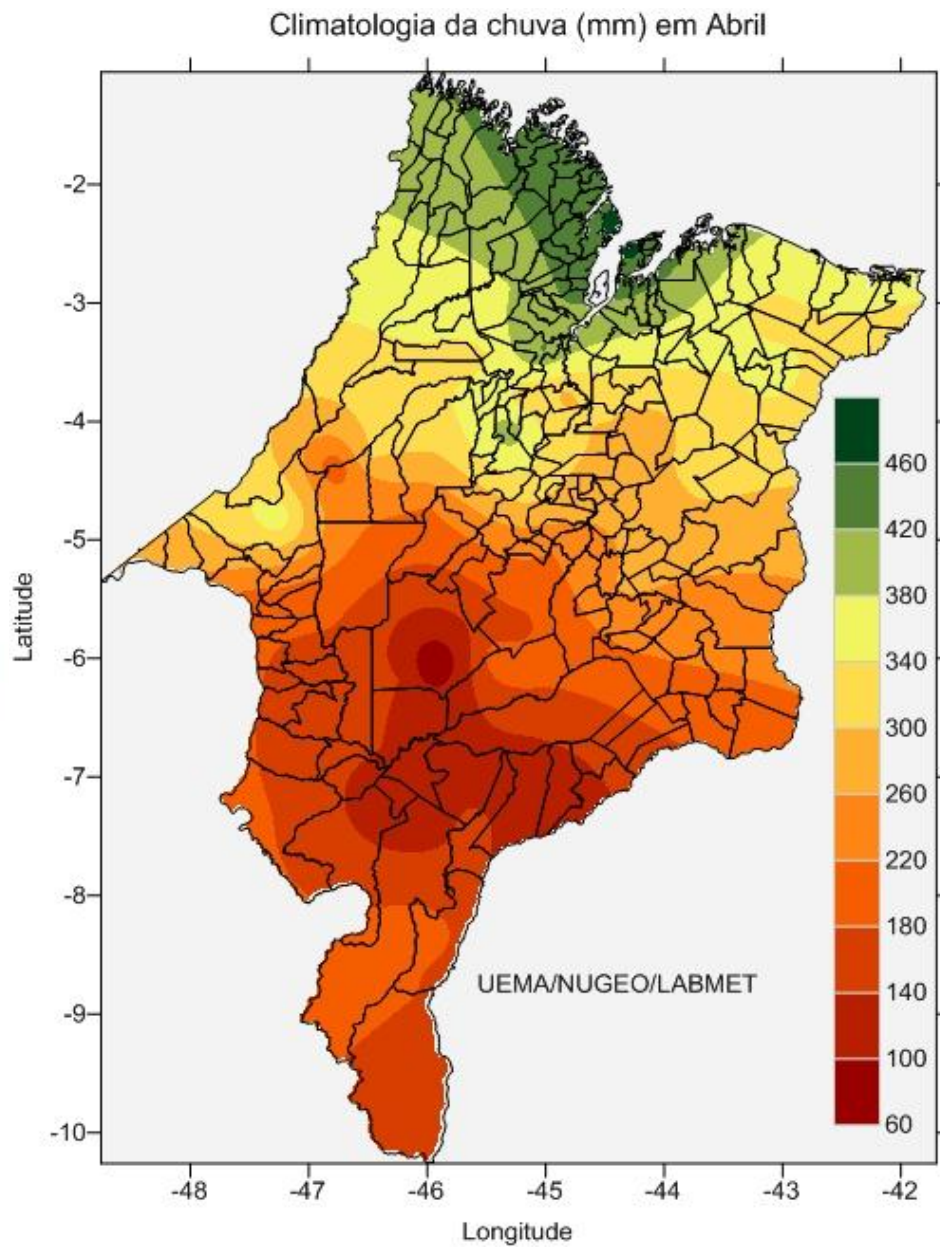


Figura 3: Climatologia da chuva Abril.

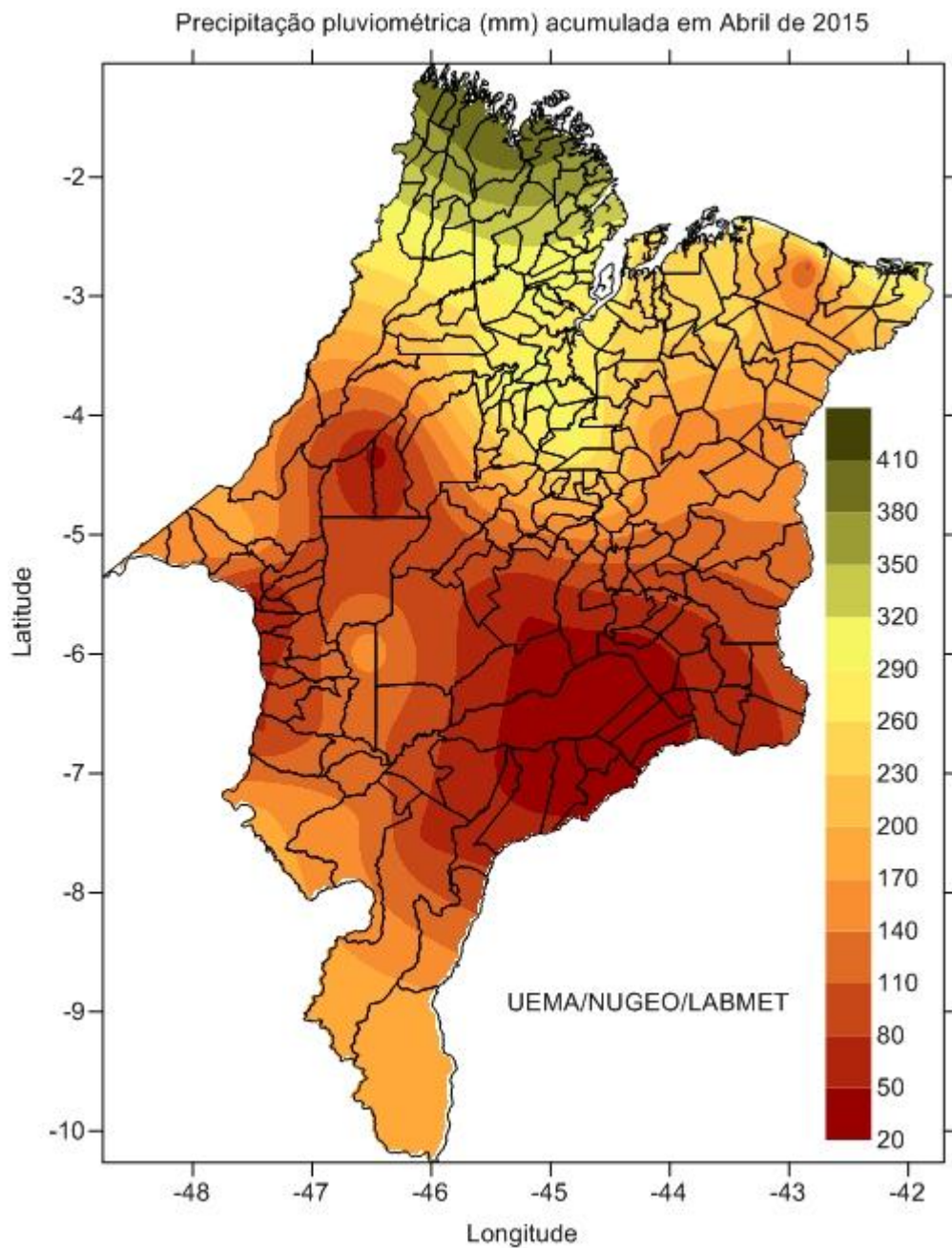


Figura 4: Distribuição das chuvas em Abril de 2015 no Maranhão: totais observados no mês.

Laboratório de Meteorologia

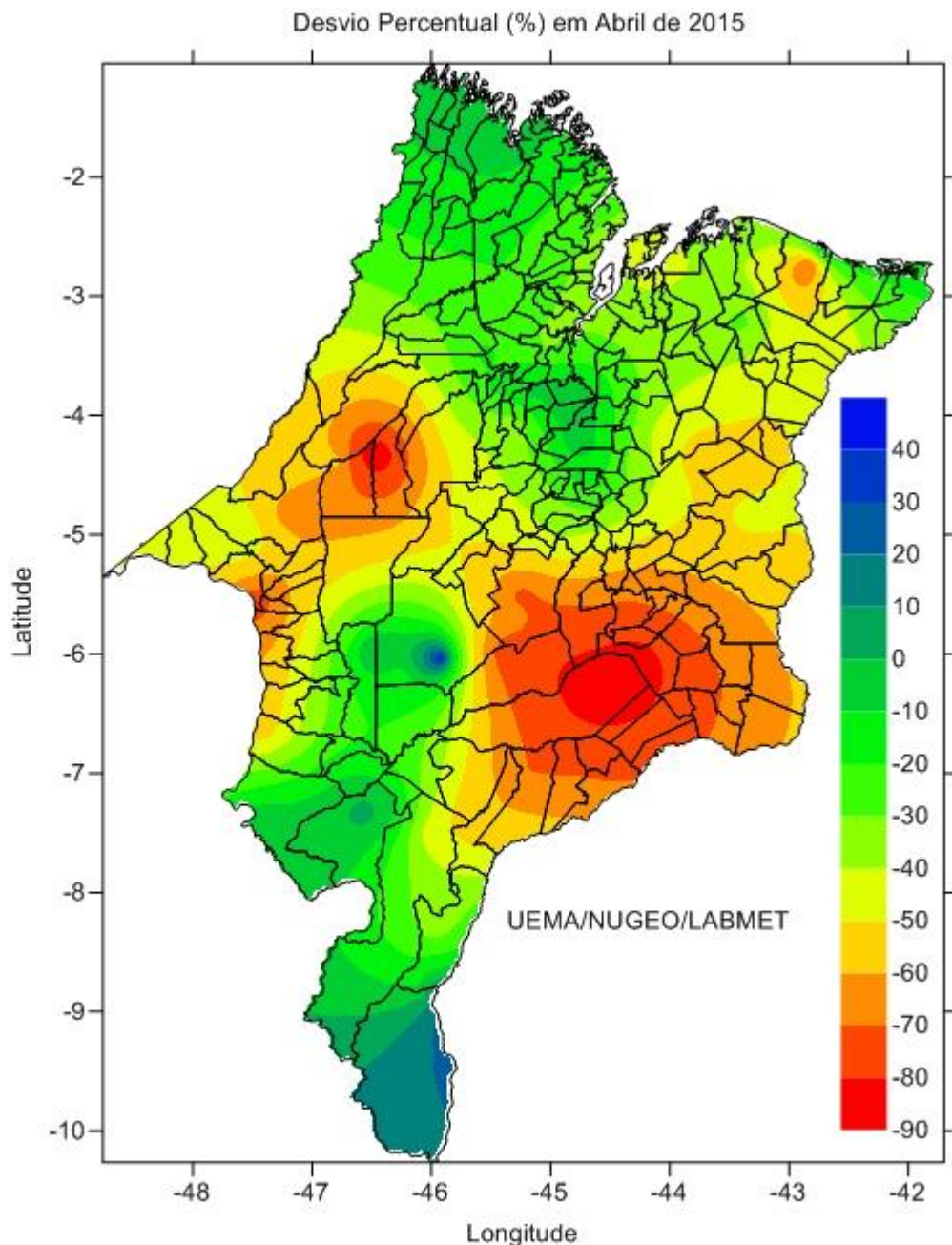


Figura 5: Distribuição das chuvas em Abril de 2015 no Maranhão: Desvios Percentuais no mês.

FOCOS DE QUEIMADAS

Foram detectados no Estado pelo satélite AQUA_MT, um total de 126 focos de calor (Figura 5), o que representa mais que o dobro do mês anterior (57). Os focos se concentraram

mais ao sul do Estado, onde as chuvas estavam ocorrendo em menor frequência se comparado com o setor norte.

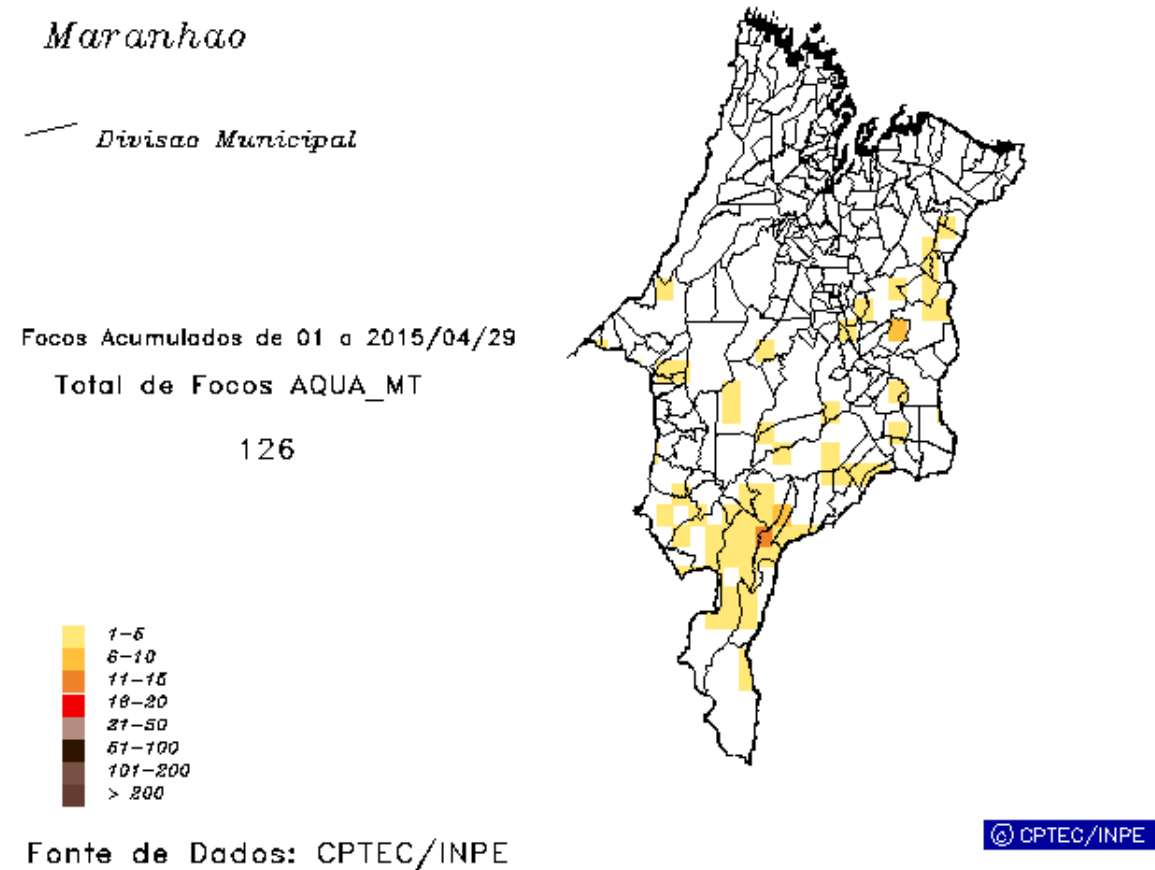


Figura 5 – Focos de queimadas detectados em Abril de 2015 através do satélite AQUA_MT.