

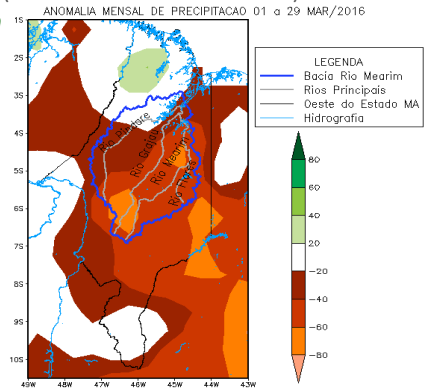
# BOLETIM HIDROCLIMÁTICO PERÍODO CHUVOSO

## APLICAÇÕES PARA ALERTA DE DESASTRES E AÇÕES DE DEFESA CIVIL

BOLETIM DE ALERTA DIÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE GRAJAÚ - MA (CENTRO-MARANHENSE - MA)

### Monitoramento da Precipitação na Bacia do Mearim

A **figura 1** representa o comportamento climatológico da precipitação ocorrida no período de 01/03 a 29/03/2016 na bacia hidrográfica do rio Mearim. De acordo com a série climatológica (1981-2010) de precipitação do CPC/NCEP, estima-se que as chuvas que alcançaram a extensão da bacia nesse período apresentaram comportamento abaixo do normal do padrão climatológico. Áreas do alto e médio Mearim foram as regiões menos atingidas pelas chuvas, onde o volume acumulado resultou em anomalias negativas entre 80 e 40% da média climatológica do volume pluviométrico esperado para o período.



**Figura 1-** Comportamento Climatológico das chuvas durante o mês de mar/2016 na bacia do rio Mearim. **Anomalias positivas** (em tons de verde, chuvas acima da média); **Anomalias negativas** (em tons de laranja, chuvas abaixo da média). Fonte de dados: CPC/NCEP/ANA; Elaboração TED SUDAM/UFPA.

### Monitoramento Climático

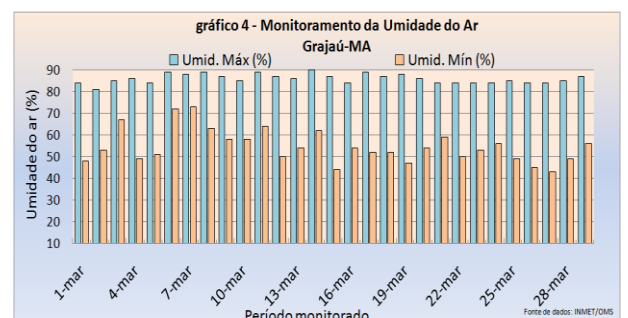
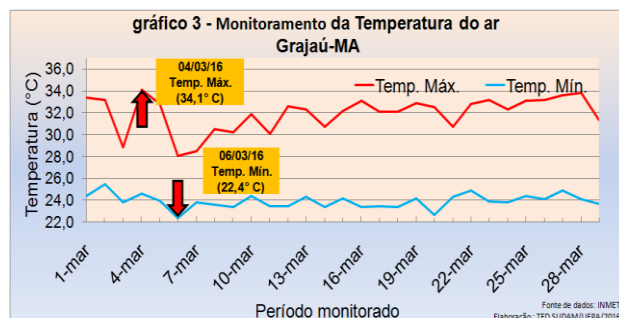
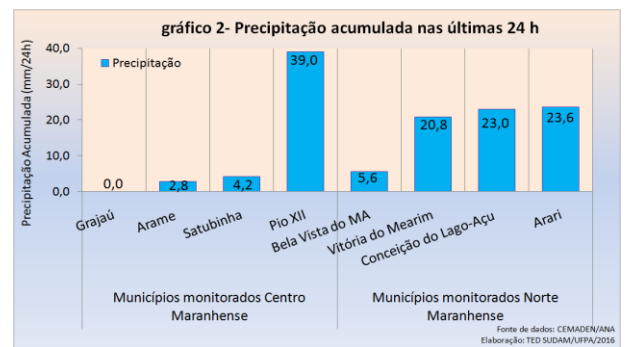
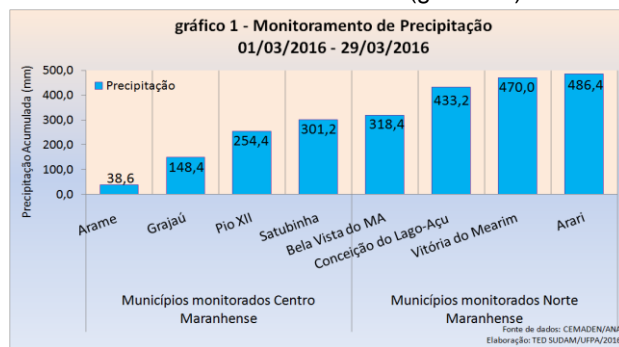
As variáveis climáticas monitoradas (Precipitação, temperatura e umidade do ar) para o período de 01/03 a 29/03 e o registro de precipitação para as últimas 24 h, são representadas nos gráficos abaixo. No gráfico 1 é ilustrado a distribuição das chuvas nos municípios monitorados da mesorregião do Centro Maranhense (CM) e Norte Maranhense (NM). De acordo com os dados do CEMADEN/ANA, todos os municípios com exceção de Arame apresentaram acumulado de chuvas que já ultrapassam de 145 mm. Para os vinte e nove dias do mês de março o município de Grajaú se encontra com 57 % do volume pluviométrico esperado para todo mês. Todos os municípios inseridos na mesorregião do (NM) já contabilizaram os maiores acumulados de chuvas, ultrapassando 315 mm (gráfico 1). Nas últimas 24 h chuvas significativas para Pio XII município inserido na mesorregião do (CM), já no (NM) chuvas significativas na maioria dos municípios com exceção de Bela Vista do Maranhão (gráfico 2).

O monitoramento da temperatura do ar em Grajaú mostra que a média da temperatura máxima é de 31,9 °C, sendo que no dia 04/03 ocorreu a maior temperatura no período (34,1°C) , já a média da temperatura mínima é de 23,9 °C e a menor temperatura no período ocorreu em 06/03 (22,4 °C) (gráfico 3). Os índices de umidade estão oscilando entre 55 % e 86 % (gráfico 4).

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº682309/2014 SUDAM / UFPA

PROJETO INTEGRAÇÃO E INTERDISCIPLINARIEDADE PARA PREPARAÇÃO EM AÇÕES PREVENTIVAS NA GESTÃO DE RISCOS E RESPOSTAS A DESASTRES NA AMAZÔNIA

Elaborado: 30/03/2016



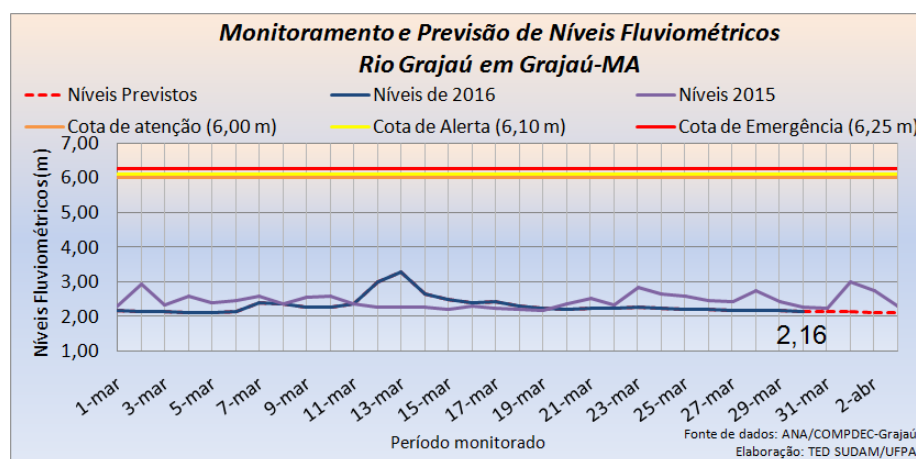
# BOLETIM HIDROCLIMÁTICO PERÍODO CHUVOSO

## APLICAÇÕES PARA ALERTA DE DESASTRES E AÇÕES DE DEFESA CIVIL

BOLETIM DE ALERTA DIÁRIO PARA O MUNICÍPIO DE GRAJAÚ (CENTRO MARANHENSE) - MA

### Monitoramento e Previsão Hidrológica Rio Grajaú em Grajaú

O nível do rio Grajaú em Grajaú vem apresentando descenso desde o dia 24/03. Na data de hoje (30/03/2016), o nível do rio decresceu 01 (um) cm, saindo de 2.17 para 2.16 m, segundo dados obtidos da estação telemétrica da ANA (Agência Nacional de Águas). A situação verificada este ano mostra que o nível do rio Grajaú se encontra 13 cm abaixo do observado no mesmo dia de 2015 (**linha em lilás**). O modelo de previsão hidrológica com 4 dias de antecedência indica que nos dias: 31/03 e 01, 02, 03/04/2016, o nível do rio Grajaú deva alcançar: 2.15, 2.14, 2.13 e 2.12 m, respectivamente. Portanto, o nível do rio deve continuar apresentando descenso para os próximos dias. Conforme ilustrado no gráfico abaixo.



### Previsão de Precipitação (Mesorregião do Centro Maranhense) – 31/03/2016

Na quinta-feira, o tempo permanecerá com pouco período de sol e muita nebulosidade pela manhã. Já no período da tarde, com a atuação da ZCIT (Zona de convergência Intertropical) condiciona tempo instável, favorecendo a presença de nuvens carregadas. Portanto pancadas de chuva com volume acima de 30 mm na maior parte da região.

### Previsão de Precipitação (Mesorregião Norte Maranhense) – 31/03/2016

Na quinta-feira, o tempo permanecerá com pouco período de sol e muita nebulosidade pela manhã. Já no período da tarde, com a atuação da ZCIT (Zona de convergência Intertropical) condiciona tempo instável, favorecendo a presença de nuvens carregadas. Portanto pancadas de chuva com volume acima de 30 mm na maior parte da região.

**Portanto, recomenda-se que seja intensificado o monitoramento nas áreas de riscos identificadas pelas coordenadas municipais de Defesa Civil, em razão das freqüentes e fortes chuvas que favorecem a ocorrência de enxurradas, alagamentos e aumento do nível dos principais tributários do rio Mearim.**

Instituições Parceiras:



TERMO DE  
EXECUÇÃO  
DESCENTRALIZADA  
Nº682309/2014

SUDAM / UFPA

PROJETO  
INTEGRAÇÃO E  
INTERDISCIPLINARIE  
DADE PARA  
PREPARAÇÃO EM  
AÇÕES PREVENTIVAS  
NA GESTÃO DE  
RISCOS E  
RESPOSTAS  
DESASTRES NA  
AMAZÔNIA

Elaborado:  
30/03/2016