

NOTA TÉCNICA: EVENTO EXTREMO DE CHUVAS EXCESSIVAS

Serão apresentados neste relatório as condições atmosféricas entres os dias 23 a 26 de fevereiro de 2023 nos municípios de Bonito, Nioaque, Jardim, Miranda, Guia Lopes da Laguna, Bela Vista, Porto Murtinho e Bodoquena.

Climatologicamente, o verão é caracterizado pelas altas temperaturas, maior disponibilidade de umidade e aumento dos índices pluviométricos. Uma característica típica do verão são as mudanças repentinas do tempo, ocorrendo chuvas de rápida duração conhecidas como chuvas de verão, pancadas de chuvas ou, tecnicamente, como chuvas convectivas. Dependendo do ambiente atmosférico atuante, as chuvas de curta duração podem se tornar tempestades intensas, com muitos raios, rajadas de vento e até queda de granizo. A maior frequência de ocorrência dessas tempestades é, normalmente, no período da tarde devido ao maior aquecimento diurno.

1. Descrição Meteorológica

A previsão do tempo, alertada pelo CEMTEC/SEMADESC, informava que entre quinta-feira (23/02) a domingo (26/02), indicava tempo instável, com chuvas e tempestades acompanhadas de raios e rajadas de vento, com destaque na região sul e leste do estado. Isto ocorreu devido a atuação de cavados, aliado a combinação de calor e umidade (Figura 1).

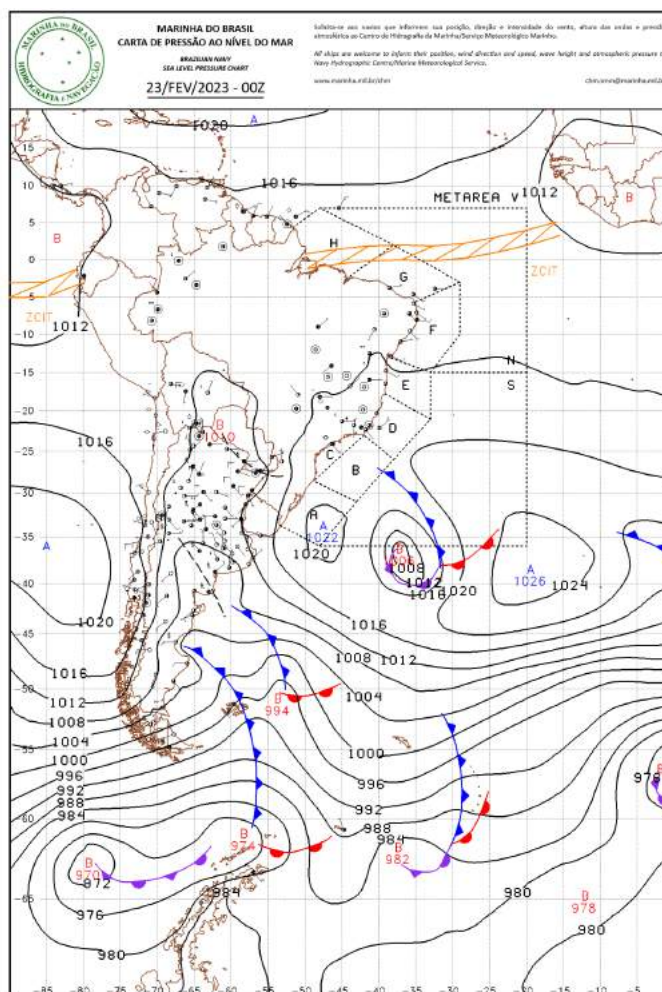


Figura 1: Carta de pressão ao nível do mar do dia 23 de fevereiro de 2023 às 00:00 UTC.
Fonte: Marinha do Brasil.

Na Figura 2 tem-se a imagem do satélite GOES-16, produto Infravermelho com realce da temperatura de topo de nuvens válida para o dia 24/02/2023 às 12:30 UTC (08:30 Hora Local). Nesta imagem, quanto mais quentes forem as cores (laranja, vermelho, roxo, preto) indicam que a nuvem tem grande desenvolvimento vertical com potencial de severidade, podendo ocasionar alta incidência de raios, rajadas de vento (acima de 60 km/h) e chuvas intensas que resultaram em danos a estruturas e/ou a pessoas desabrigadas.

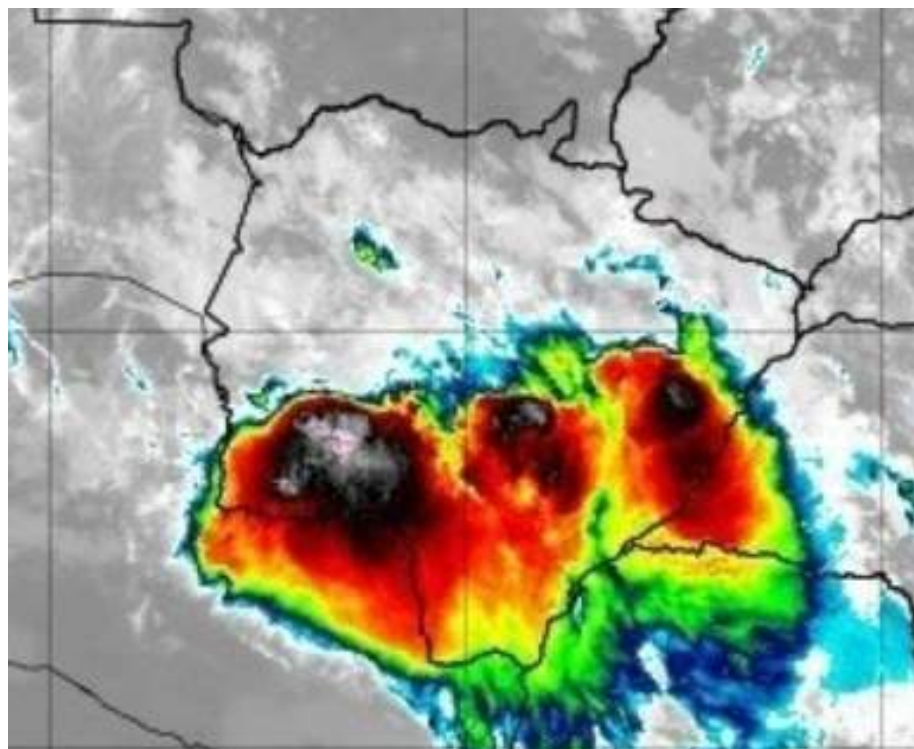


Figura 2: Imagem do satélite GOES-16, produto Infravermelho com realce da temperatura de brilho do topo das nuvens do dia 24/02/2023 às 12:30 UTC. Fonte: CPTEC/INPE.

Nas imagens do radar meteorológico de Jaraguari/MS, operado pelo CEMADEN, válida para o dia 24/02/2023 às 13:45 e 15:35 horas local, nota-se chuvas intensas na região de Bonito, Jardim, Nioaque, Miranda e região, indicado pelas cores variando entre amarelo e laranja na imagem de radar (Figura 3).

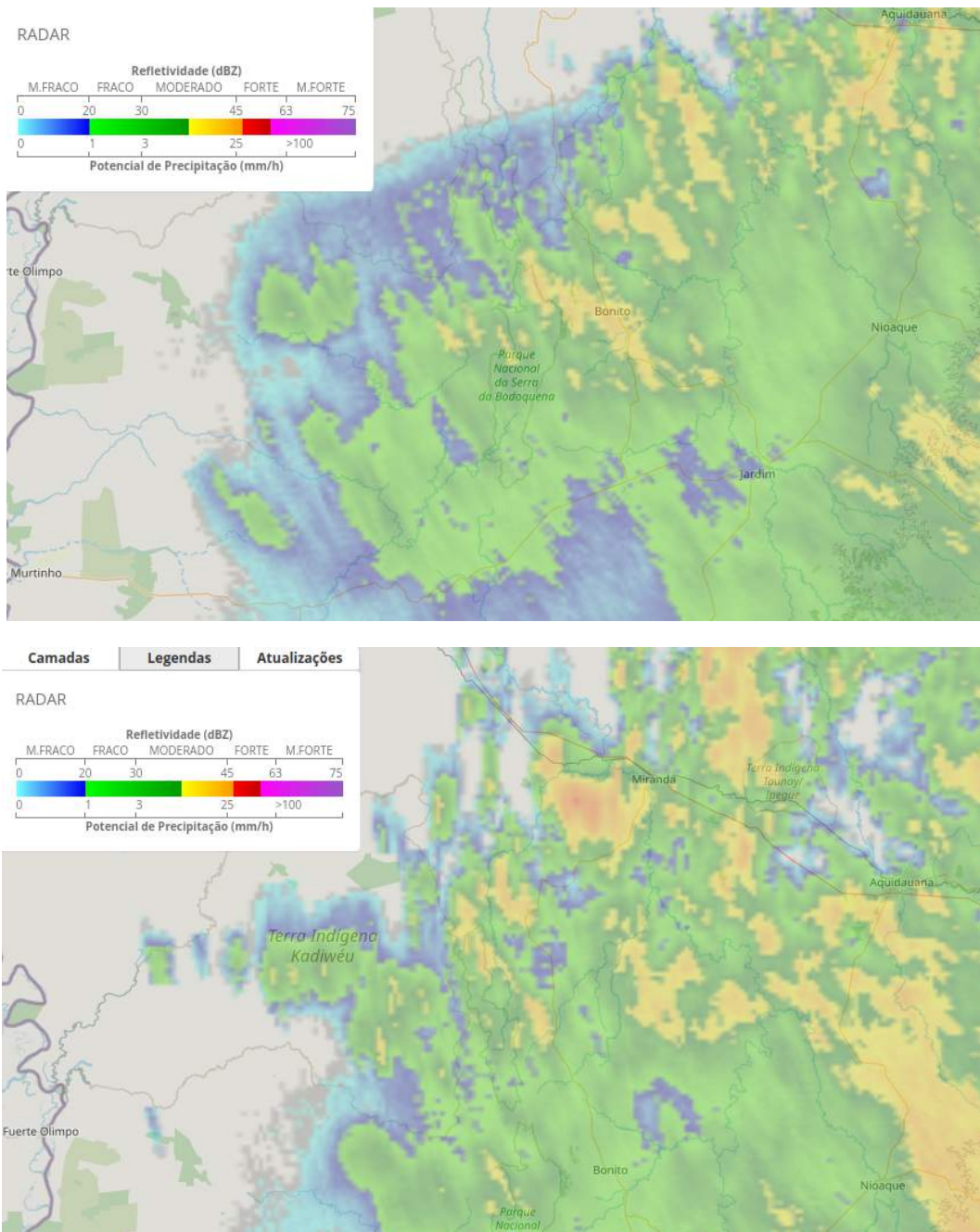



Figura 3: Imagem do radar meteorológico de Jaraguari/MS válida para o dia 24/02/2023 às 13:45 e 15:35 horas local. Fonte: REDEMET.

Na tabela a seguir são mostrados os valores observados de precipitação acumulada (mm) das estações meteorológicas do INMET e SEMADESC. Observa-se que os municípios de Bela Vista e Bonito, apresentaram chuvas acima de 80 mm durante três dias, o que representa mais de 50% do que é esperado para o mês todo.

Tabela 1. Precipitação Acumulada (mm) observada entre os dias 23 a 26 de fevereiro de 2023.
Fonte dos dados: INMET e SEMADESC.

Precipitação acumulada entre os dias 23 a 26 de fevereiro de 2023			
Municípios MS	Chuva (mm)	Média Histórica (mm)	% do que é esperado
Bela Vista	92,6	147,0	63,0
Bonito	81,8	140,2	58,3
Jardim	54,0	140,2	38,5
Miranda	40,8	134,1	30,4
Porto Murtinho	30,6	126,0	24,3

Fonte dos dados: SEMADESC e INMET.

No mapa a seguir, é apresentada a precipitação acumulada entre os dias 23 a 26 de fevereiro de 2023 a partir dos dados do MERGE/INPE (Figura 4). Os acumulados de chuvas observados variaram entre 20 - 40 mm em Bodoquena e Miranda, 60-80 mm nos municípios de Jardim, Porto Murtinho e Guia Lopes de Laguna, 80-100 mm nos municípios de Bonito, Bela Vista e Nioaque.

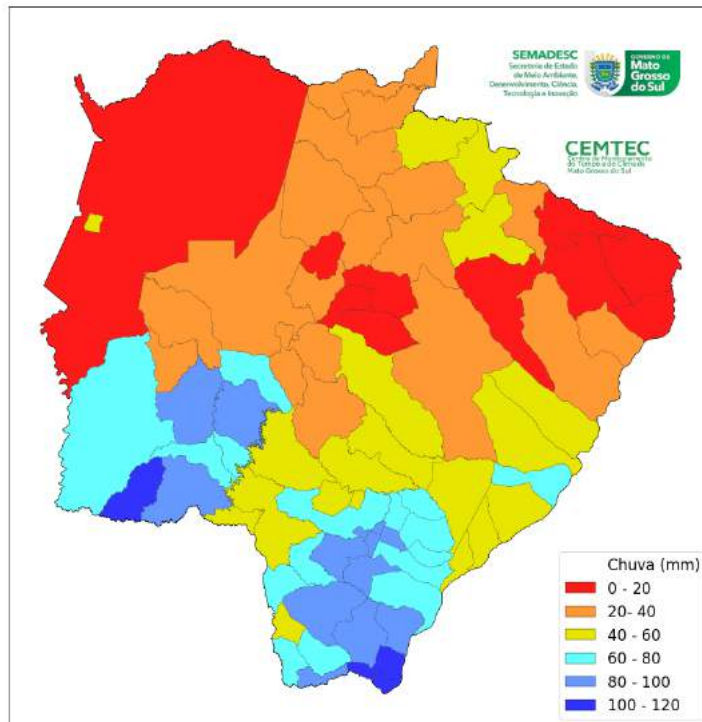


Figura 4: Precipitação acumulada entre os dias 23 a 26 de fevereiro de 2023. Fonte dos dados: MERGE/CPTEC/INPE. Processamento dos dados: CEMTEC/SEMADESC.

2. Considerações finais

Conclui-se que os municípios de Bonito, Nioaque, Jardim, Miranda, Guia Lopes da Laguna, Bela Vista, Porto Murtinho e Bodoquena estiveram sob condições de tempo instável entre os dias 23 a 26 de fevereiro de 2023 devido a atuação de cavados, aliado a disponibilidade de umidade e calor. De tal forma foi favorecida a formação e atuação de intensos núcleos convectivos de chuva gerando altos acumulados de chuva (superior a 80 mm), o que representa mais de 50% do que é esperado para o mês de fevereiro. Portanto, a análise técnica apresenta dados consistentes que apontam a ocorrência de acumulados de chuvas significativas nos municípios citados anteriormente.

Mato Grosso do Sul, 28 de fevereiro de 2023.