

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - SGB
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL - DHT
DIVISÃO DE HIDROLOGIA APLICADA - DIHAPI

BOLETIM DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO PARAGUAI

4 de setembro de 2024

Este é o Boletim de Monitoramento Hidrológico da Bacia do Rio Paraguai (SAH Paraguai - Pantanal). Os dados das estações de monitoramento e as previsões aqui apresentados estão disponíveis em <http://www.sgb.gov.br/sace/paraguai>, assim como os boletins enviados até o presente momento.

Tabela resumo:

Nome	Data do último dado	Último Dado (cm)	Varição em 7 dias (cm)	Varição em 14 dias (cm)	Mediana histórica para o dia 04/09
BARRA DO BUGRES	04/09/2024 12:30	26	-2	-3	61
CÁCERES (DNPVN)	04/09/2024 13:00	38	-1	-3	146
PORTO CONCEIÇÃO	04/09/2024 12:30	172	-4	-13	332
BELA VISTA DO NORTE	29/07/2024 09:15	302	-8	-14	0
CUIABÁ	04/09/2024 07:00	92	0	-1	102
STO. ANTÔNIO DO LEVERGER	04/09/2024 12:45	222	-1	-1	308
BARÃO DE MELGAÇO	04/09/2024 12:45	168	-7	-1	228
ACIMA DO CÓRREGO GRANDE	04/09/2024 09:15	31	9	19	71
SÃO JERÔNIMO	17/08/2024 21:45	199	0	-3	0
SÃO JOSÉ DO PIQUIRI	20/08/2024 12:00	182	0	0	208
POUSADA TAIAMÃ	04/09/2024 13:00	207	3	-7	274
PORTO SÃO FRANCISCO	04/09/2024 13:00	399	16	-11	596
LADÁRIO	04/09/2024 07:00	-21	-15	-30	355
COXIM	04/09/2024 12:30	367	-3	-3	304
ESTRADA MT-738	04/09/2024 12:45	87	-19	-9	0
MIRANDA	04/09/2024 13:00	109	-1	-4	169
PALMEIRAS	04/09/2024 11:30	130	-18	-4	147
AQUIDAUANA	04/09/2024 13:00	156	-23	-5	253
PORTO ESPERANÇA	04/09/2024 13:00	-93	-12	-29	0
FORTE COIMBRA	04/09/2024 07:00	-150	-18	-32	300
PORTO MURTINHO	04/09/2024 07:00	98	-17	-20	501

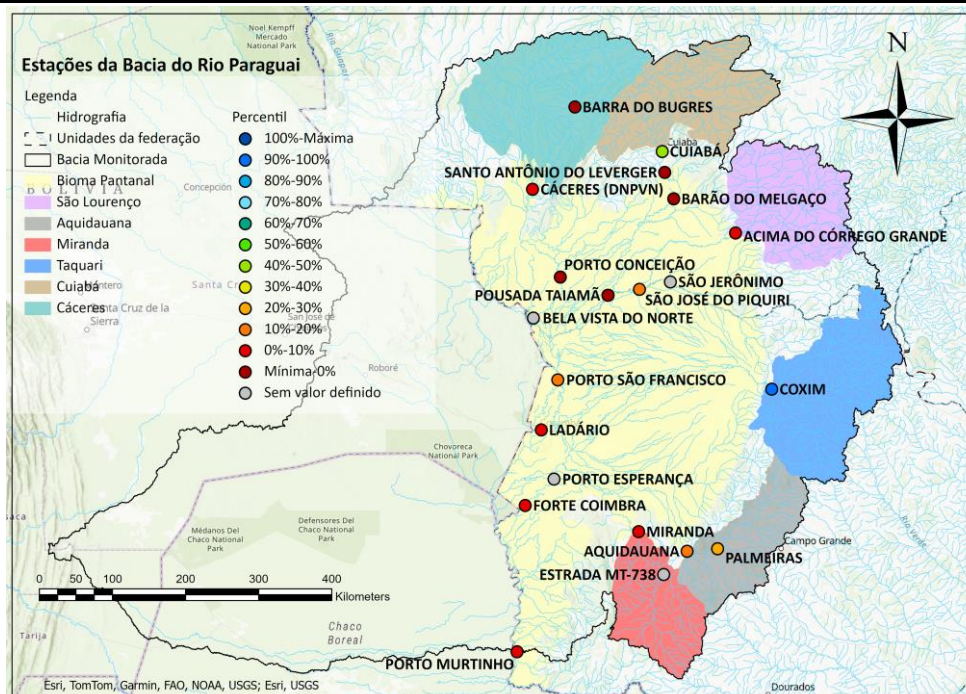


Figura 1. Bacia do Rio Paraguai e percentil das estações.

Níveis observados e comparação com histórico
Estação BARRA DO BUGRES

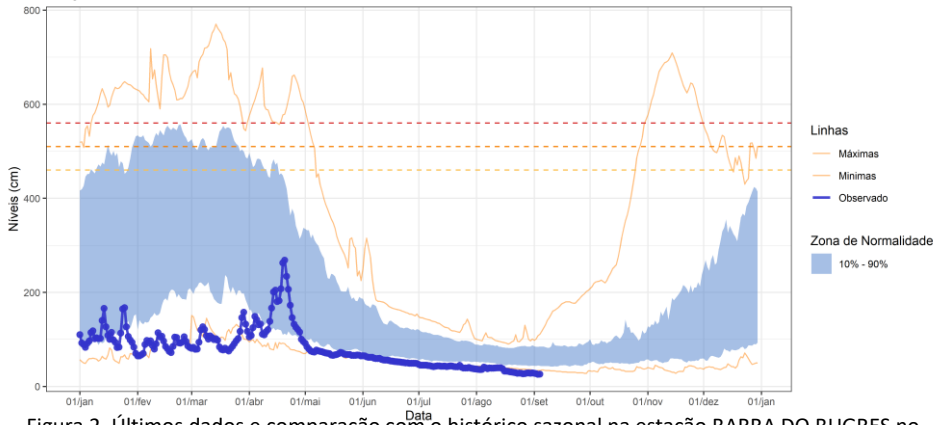


Figura 2. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação BARRA DO BUGRES no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Barra do Bugres		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	25
2	1967	28
3	2023	28
4	2021	30
5	1971	33
6	1966	36
7	1969	36
8	1989	37
9	1968	38
10	1972	38

Níveis observados e comparação com histórico
Estação CACERES (DNPVN)

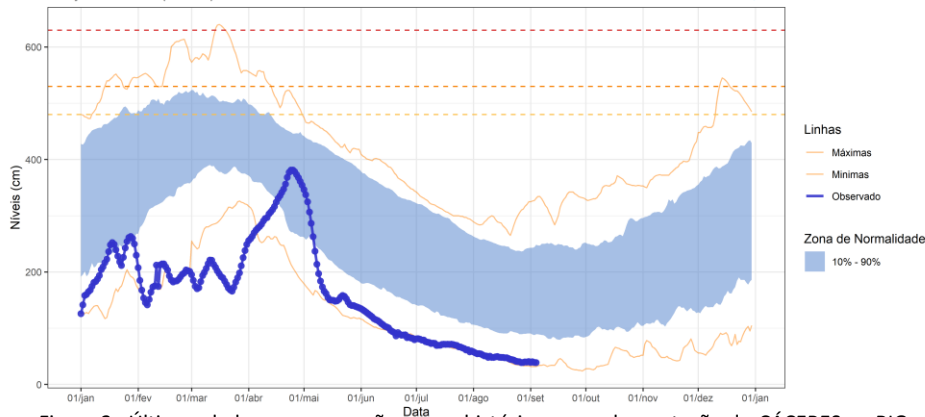


Figura 3. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação de CÁCERES no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Cáceres		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2021	24
2	2024	35
3	2023	41
4	2020	46
5	2022	50
6	2013	65
7	1967	75
8	1969	78
9	2012	80
10	2016	82

Níveis observados e comparação com histórico
Estação CUIABÁ

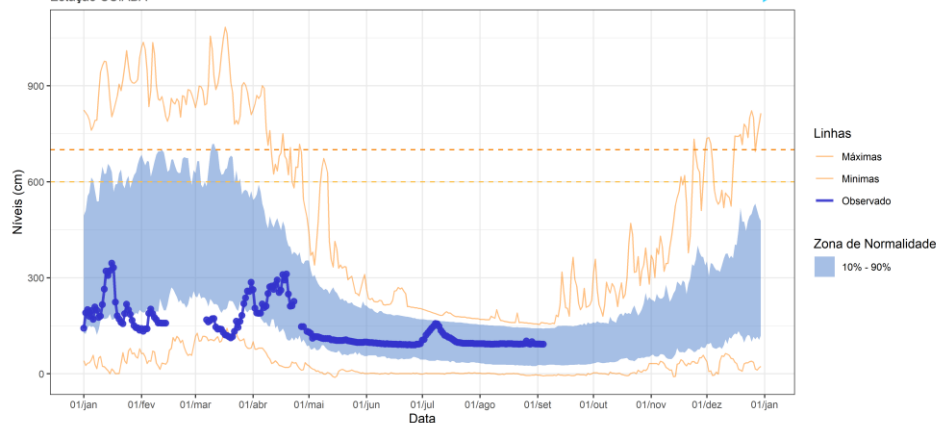


Figura 4. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação CUIABÁ no RIO CUIABÁ.

Mínimas anuais em Cuiabá		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2000	-11
2	1999	-7
3	1998	-6
4	2001	1
5	1997	9
6	1994	11
7	1996	14
8	2016	14
9	2013	22
10	2014	22
39	2024	90

Níveis observados e comparação com histórico
Estação LADÁRIO

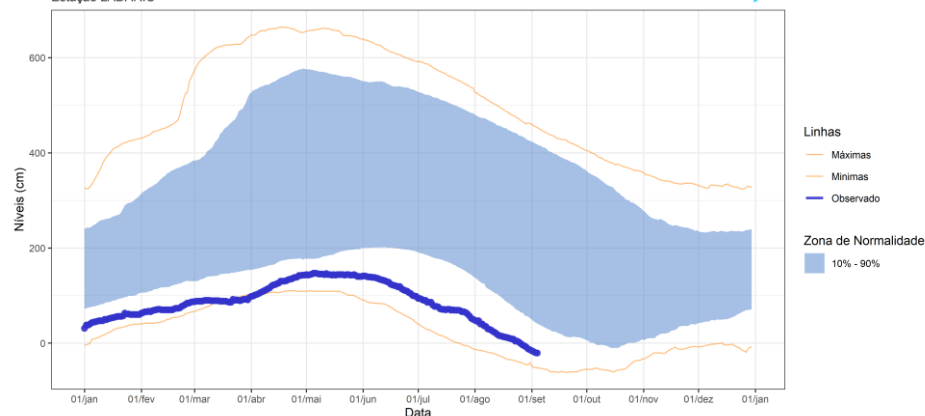


Figura 5. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação LADÁRIO no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Ladário		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1964	-61
2	2021	-60
3	1971	-57
4	1967	-53
5	1969	-53
6	1910	-48
7	1944	-39
8	2020	-32
9	1915	-31
10	1938	-27
11	2024	-21

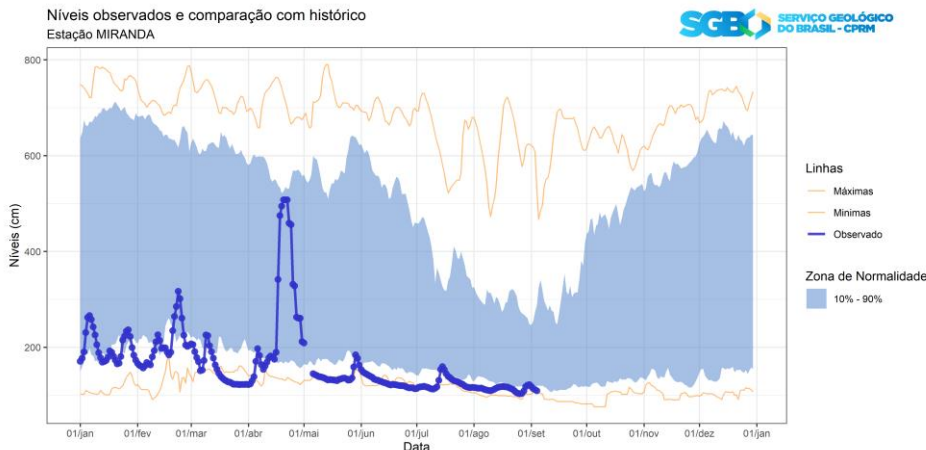


Figura 6. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação MIRANDA no RIO MIRANDA.

Mínimas anuais em Miranda		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2007	76
2	1971	89
3	1970	90
4	1973	94
5	2008	95
6	1972	96
7	1968	97
8	1988	100
9	2024	101
10	1967	104

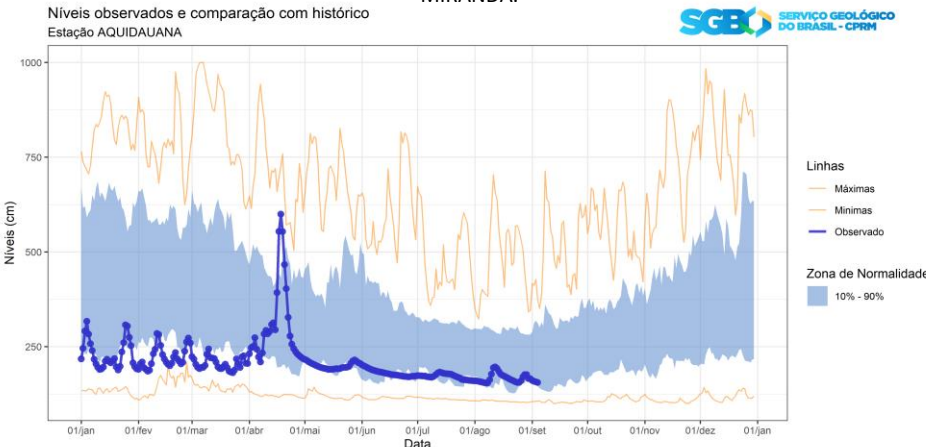


Figura 7. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação AQUIDAUANA no RIO AQUIDAUANA.

Mínimas anuais em Aquidauana		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1969	99
2	1968	100
3	1970	101
4	1971	103
5	1973	111
6	1972	117
7	1974	145
8	2024	153
9	2023	161
10	1975	162

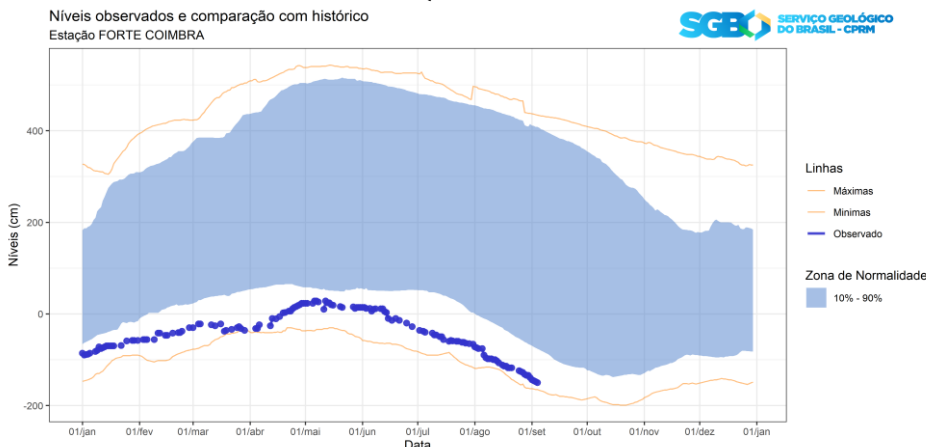


Figura 8. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação FORTE COIMBRA no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Forte Coimbra		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1967	-199
2	1969	-188
3	2021	-178
4	1971	-170
5	1968	-163
6	1970	-154
7	2024	-150
8	1973	-149
9	2020	-145
10	1966	-135

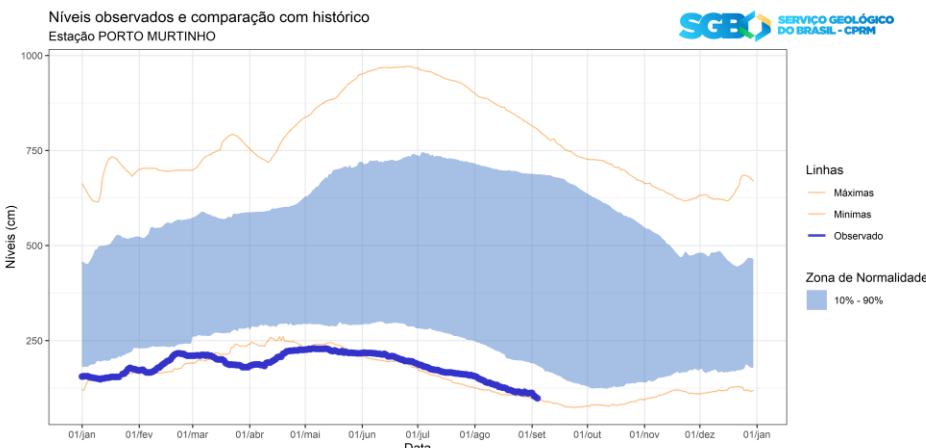


Figura 9. Últimos dados e comparação com o histórico sazonal na estação PORTO MURTINHO no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Porto Murtinho		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1971	73
2	2021	78
3	1967	80
4	1964	81
5	1969	86
6	2020	93
7	2024	98
8	1944	101
9	1962	102
10	1968	106

PREVISÕES DE NÍVEIS

Previsão e comparação com histórico
Estação CACERES (DNPVN)

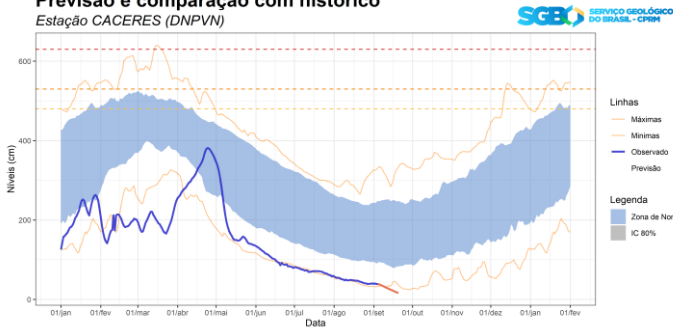


Figura 10. Níveis do Rio Paraguai na estação de Cáceres no município de Cáceres (MT), com previsão.

Previsão e comparação com histórico
Estação LADARIO

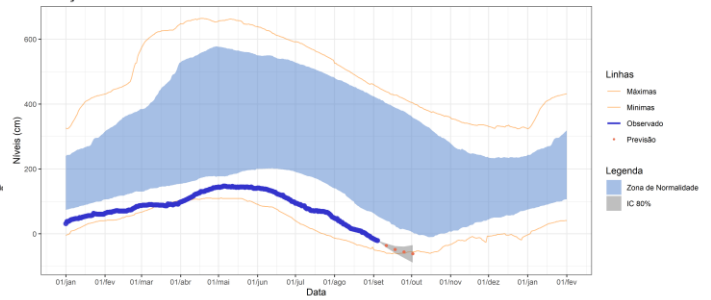


Figura 11. Níveis do Rio Paraguai na estação de Ladário no município de Ladário (MS), com previsão.

Previsão e comparação com histórico
Estação FORTE COIMBRA

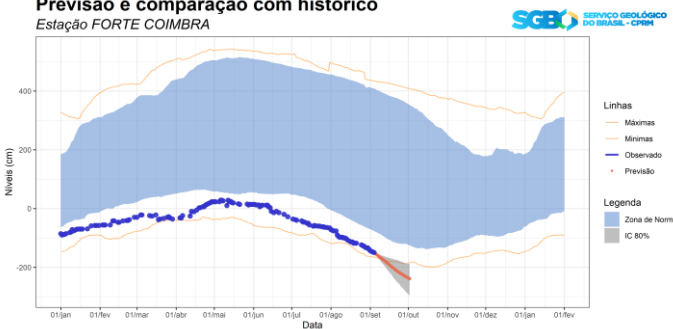


Figura 12. Níveis do Rio Paraguai na estação de Forte Coimbra no município de Porto Murtinho (MS), com previsão.

Previsão e comparação com histórico
Estação PORTO MURTINHO

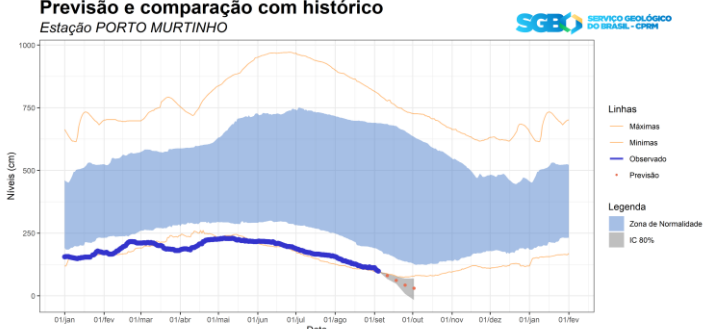


Figura 13. Níveis do Rio Paraguai na estação de Porto Murtinho no município de Porto Murtinho (MS), com previsão.

Previsões de níveis em BARRA DO BUGRES
Atualizado com dados de 04/09/2024

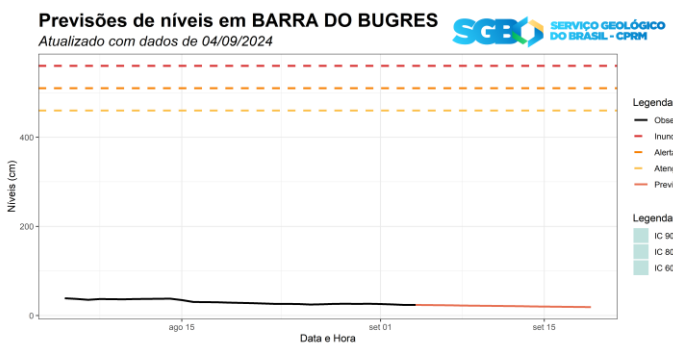


Figura 14. Níveis do Rio Paraguai na estação de Barra do Bugres no município Barra do Bugres (MT), com previsão.

Previsões de níveis em CUIABÁ
Atualizado com dados de 04/09/2024

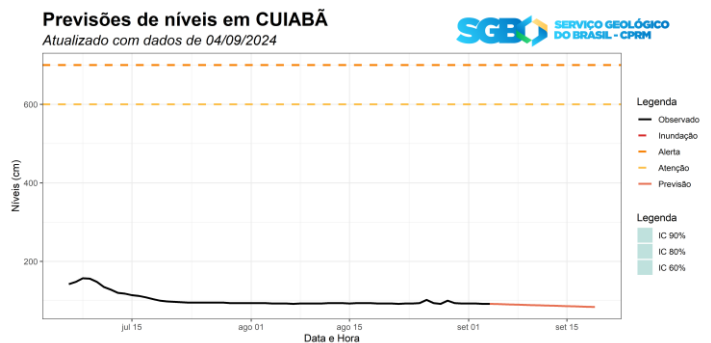
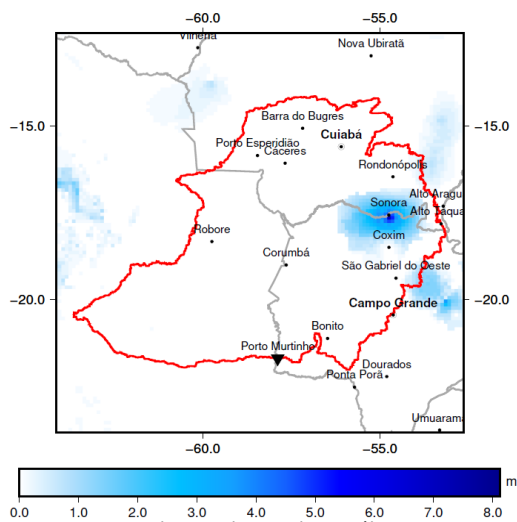


Figura 15. Níveis do Rio Paraguai na estação de Cuiabá no município de Cuiabá (MT), com previsão.

As curvas das figuras representam: em **laranja**, as envoltórias de máximos e mínimos observados no histórico para cada dia do ano; a faixa **azul** que representam os valores com permanência entre 10% e 90% de permanência, observados no histórico para cada dia do ano; linha sólida **azul**: os níveis observados ao longo do ano de 2023. As previsões dos níveis para os próximos 7, 14, 21 e 28 dias são indicadas com círculos **vermelhos**.

Os modelos em Ladário, Porto Murtinho e Forte Coimbra são baseados na proximidade dos níveis atuais e da forma do cotograma com outros cotogramas do histórico. As previsões em Cáceres, Barra do Bugres e Cuiabá são baseadas no modelo chuva-vazão SMAP utilizando dados de chuvas do MERGE (INPE), de previsão de chuvas do modelo de previsão por ensemble GEFS (NOAA) e de evapotranspiração SSEBOP (USGS).



Bacia	Chuva 24 horas (mm)	Chuva 7 dias (mm)	Chuva 14 dias (mm)	Chuva 28 dias (mm)
Alto Paraguai	0	0	0	0
Alto Cuiabá	0	0	0	0
São Lourenço	0	0	0	0
Taquari	0	0	1	2
Miranda	0	0	7	24
Aquidauana	0	0	10	41
Bioma Pantanal	0	0	2	13
Bacia	3	0	2	14

Figura 16. Chuvas observadas na última semana na bacia do Rio Paraguai delimitada à jusante pela estação de Porto Murtinho (0 mm).

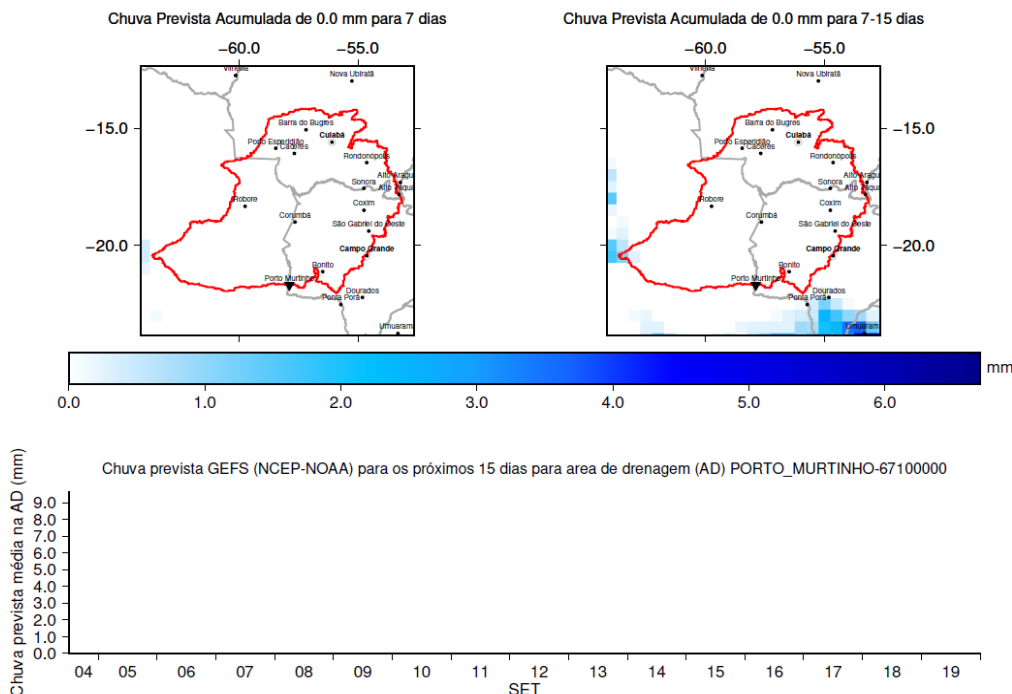


Figura 17. Média da previsão de 21 membros do Ensemble do GEFS/NOAA (0 mm para as próximas duas semanas).

Tabela 2. Previsão para os próximos 28 dias.

Estação Fluviométrica	Dia + 7	Dia + 14	Dia +21	Dia +28
CÁCERES DNPVN	29	19	-	-
LADÁRIO	-36	-48	-56	-60
FORTE COIMBRA	-150	-174	-198	-221
PORTO MURTINHO	80	61	42	30

Na última semana, a bacia do Rio Paraguai registrou um volume de chuvas insignificantes. Todos os rios encontram-se com níveis abaixo do normal para este período do ano, exceto os rios Cuiabá e Aquidauana que se encontram com níveis dentro do esperado para este período do ano. A condição do rio Cuiabá, porém, ocorre em razão da regularização de vazões resultado da operação da UHE Manso. O trecho de Barra do Bugres apresenta o nível mais baixo já registrado no histórico. Projeções do modelo GEFS indicam que, nas próximas duas semanas, são esperados acumulados de chuva insignificantes. Esse prognóstico de chuvas, caso se concretize, combinado com a tendência observada nos últimos dias, indica continuidade do processo de vazante em Cáceres, Ladário, Forte Coimbra e Porto Murtinho, e redução dos níveis em todos os outros locais.

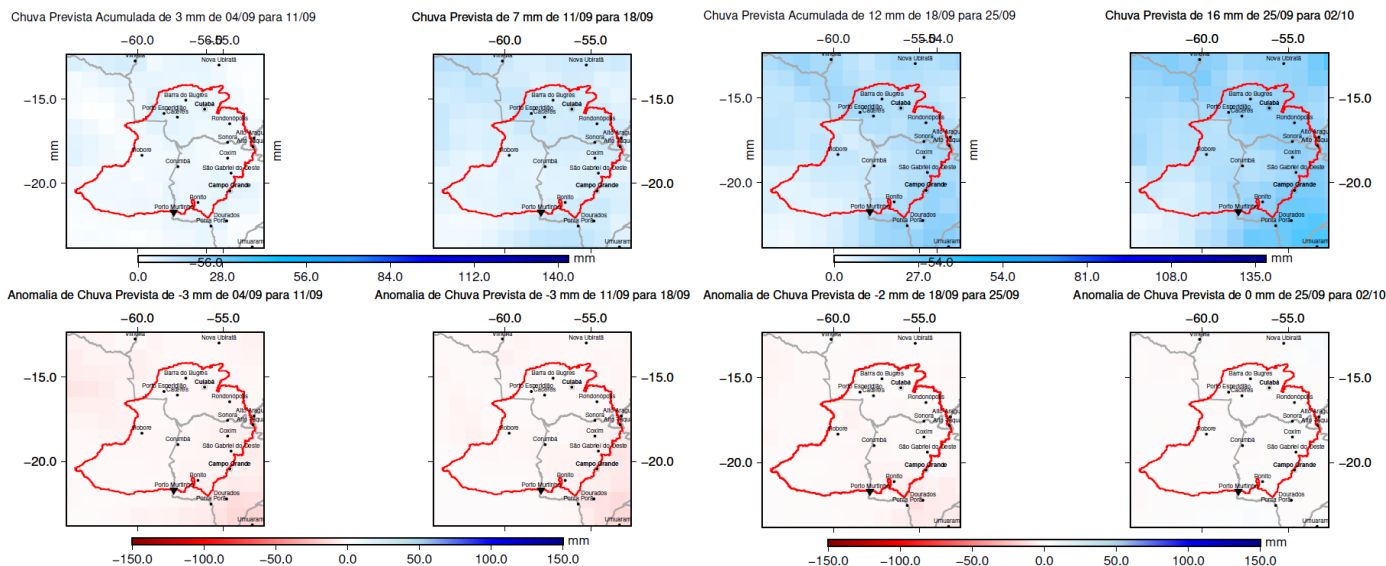


Figura 18. Previsão subsazonal CPTEC/INPE modelo BAM: 38 mm de chuva prevista para a bacia ao longo das próximas **quatro semanas**, que corresponde a uma anomalia de 8 mm de chuva.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Hidrologia espacial: O SGB desenvolveu, em parceria com outras instituições, um sistema de visualização de dados de monitoramento de grandes rios das bacias Amazônica e do Alto Paraguai. Esta é uma ferramenta para acompanhamento da variação dos níveis dos rios de forma qualitativa, em complementação ao monitoramento convencional, e pode ser aplicada para a avaliação da evolução dos eventos extremos, cheias e estiagens. link: <https://hydrologyfromspace.org/hfs-app/>

Águas subterrâneas: O SGB mantém o Sistema de Informações de Águas Subterrâneas-SIAGAS, repositório de dados de poços no Brasil, que pode ser usado para identificação de fontes de abastecimento. Para conhecê-lo clique <https://siagasweb.sgb.gov.br/layout/>

Setorização de risco geológico: Este trabalho tem por finalidade a identificação, a delimitação e a caracterização de áreas ou setores de uma encosta ou planície de inundação sujeitas à ocorrência de processos destrutivos de movimentos de massa, enchentes de alta energia e inundações. Todo o acervo de dados é disponibilizado para órgãos e instituições do governo federal, de estados e de municípios que atuam na prevenção e no monitoramento de eventos climáticos catastróficos, visando contribuir para a redução dos danos e para a diminuição das perdas, de vidas e materiais, relacionadas aos desastres naturais.

Links:

<https://www.sgb.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos---Mato-Grosso-do-Sul-4879.html>

<https://www.sgb.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos---Mato-Grosso-4878.html>

Está disponível, para Android, o Aplicativo Prevenção SGB. Baixe o aplicativo e navegue pelas áreas de risco e suscetíveis a movimentos de massa e inundação, de municípios já mapeados do SGB/CPRM. Além disso, no aplicativo, é possível cadastrar eventos inundações, deslizamentos, erosões, corridas de detritos, que farão parte de um grande banco de dados nacional. Procure por Prevenção de Desastres na Play Store e baixe o app. <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.gov.sgb.scdn&pli=1>

Marcus Suassuna Santos
Artur José Soares Matos
 Pesquisadores em Geociências
Bruna Gomes Amancio
 Estagiária

Parceria:



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO PARAGUAI

www.sgb.gov.br/sace/paraguai



MINISTÉRIO DE
 MINAS E ENERGIA

