

**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

19 de novembro 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 19/11
BARRA DO BUGRES	19/11/2024 08:30	57	-8	7	87
CÁCERES (DNPVN)	19/11/2024 09:00	123	-33	7	215
PORTO CONCEIÇÃO	18/11/2024 18:30	271	36	58	350
BELA VISTA DO NORTE	19/11/2024 08:15	266	6	14	0
CUIABÁ	19/11/2024 07:00	164	27	58	170
STO. ANTÔNIO DO LEVERGER	19/11/2024 08:45	286	7	37	383
BARÃO DE MELGAÇO	19/11/2024 08:45	233	28	46	308
ACIMA DO CÓRREGO GRANDE	16/11/2024 13:15	97	-36	0	134
SÃO JERÔNIMO	19/11/2024 08:45	223	8	11	0
SÃO JOSÉ DO PIQUIRI	19/11/2024 09:00	203	9	14	227
POUSADA TAIAMÃ	19/11/2024 09:00	269	27	29	325
PORTO SÃO FRANCISCO	14/11/2024 10:00	312	0	0	439
LADÁRIO	19/11/2024 07:00	5	3	35	136
COXIM	19/11/2024 08:30	395	4	-17	336
ESTRADA MT-738	19/11/2024 08:45	102	-26	-386	0
MIRANDA	19/11/2024 09:00	154	-288	28	320
PALMEIRAS	19/11/2024 08:30	153	-24	-39	181
AQUIDAUANA	19/11/2024 09:00	196	-52	-66	294
PORTO ESPERANÇA	19/11/2024 09:00	-57	17	50	0
FORTE COIMBRA	19/11/2024 07:00	-108	22	50	50
PORTO MURTINHO	19/11/2024 07:00	120	20	40	282

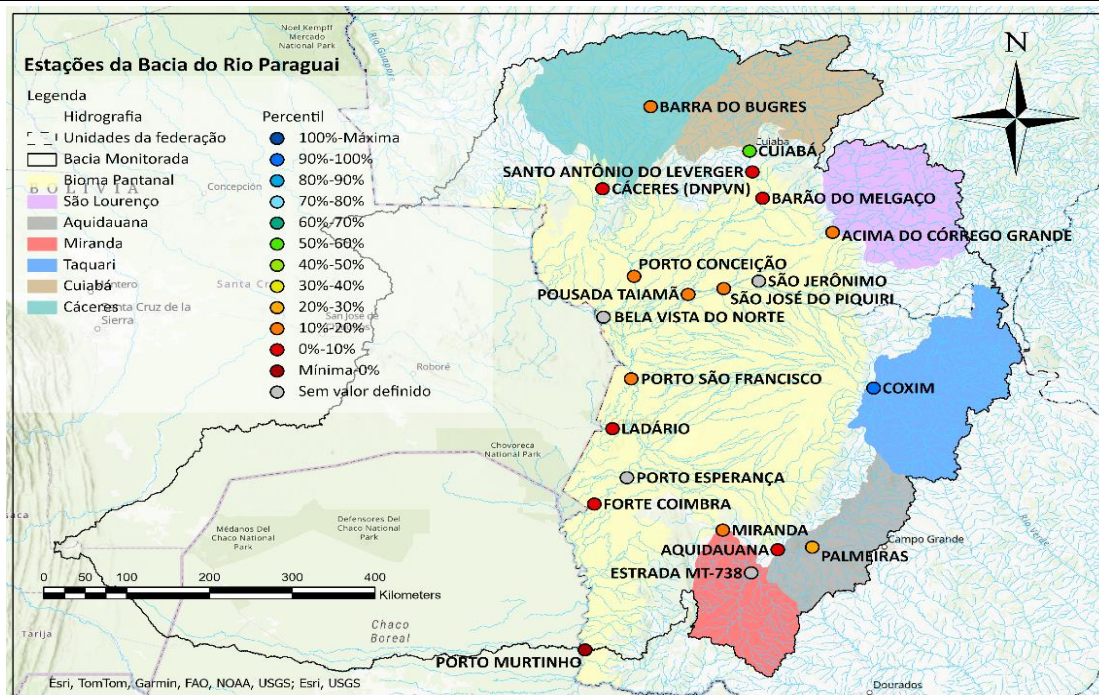


Figura 1. Bacia do Rio Paraguai e percentil das estações.

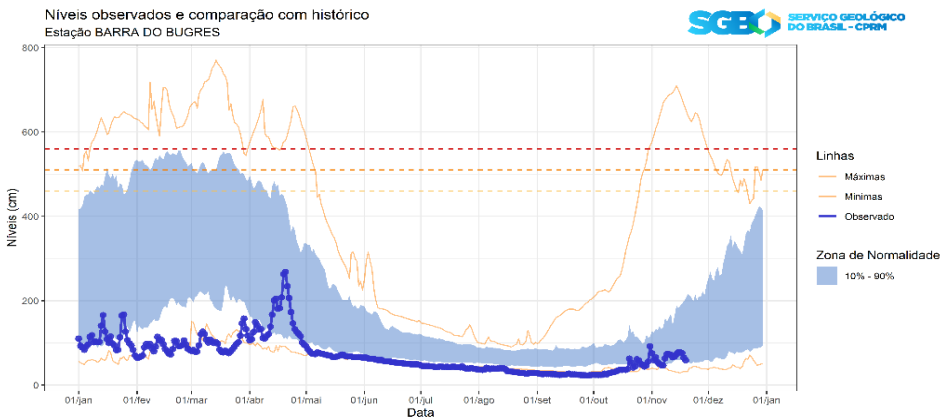


Figura 2. Dados históricos sazonais na estação BARRA DO BUGRES no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Barra do Bugres		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	22
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

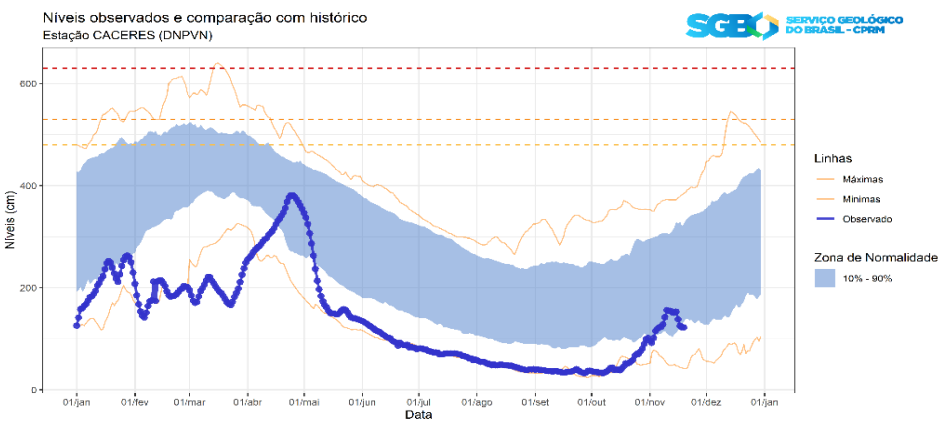


Figura 3. Dados históricos sazonais na estação de CÁ CERES no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Cáceres		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2021	24
2	2024	27
3	2023	41
4	2020	46
5	2022	50
6	2013	65
7	1967	75
8	1969	78
9	2012	80
10	2016	82

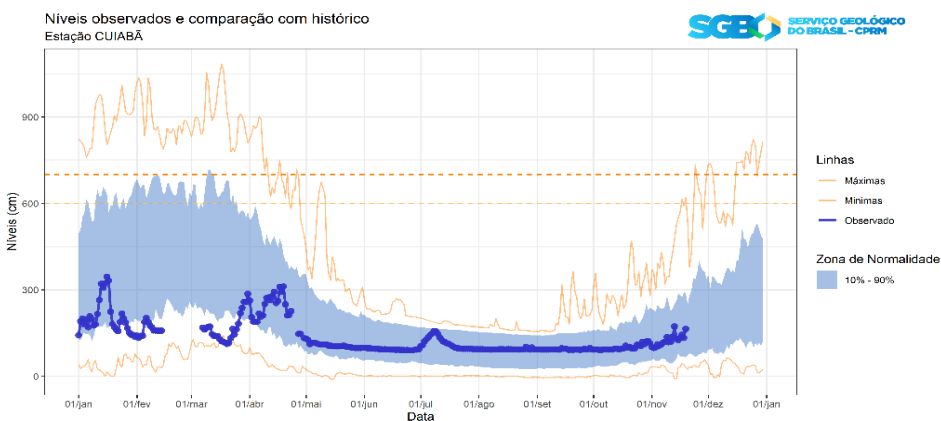


Figura 4. Dados históricos sazonais na estação CUIABÁ no RIO CUIABÁ.

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

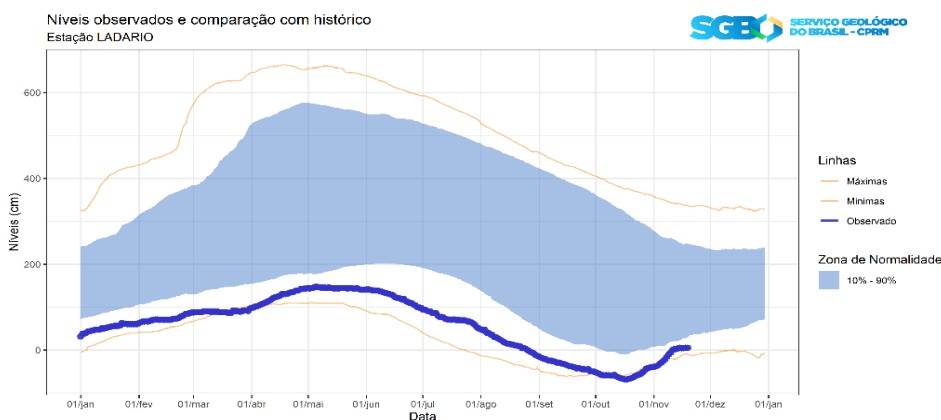


Figura 5. Dados históricos sazonais na estação LADÁRIO no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Ladário		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2024	-69
2	1964	-61
3	2021	-60
4	1971	-57
5	1967	-53
6	1969	-53
7	1910	-48
8	1944	-39
9	2020	-32
10	1915	-31

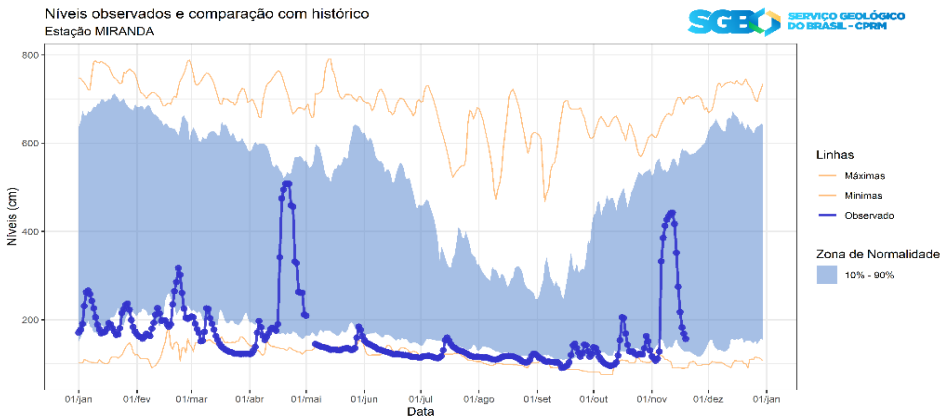


Figura 6. Dados históricos sazonais na estação MIRANDA no RIO MIRANDA.

Mínimas anuais em Miranda		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	2007	76
<b>2</b>	<b>2024</b>	<b>88</b>
3	1971	89
4	1970	90
5	1973	94
6	2008	95
7	1972	96
8	1968	97
9	1988	100
10	1967	104

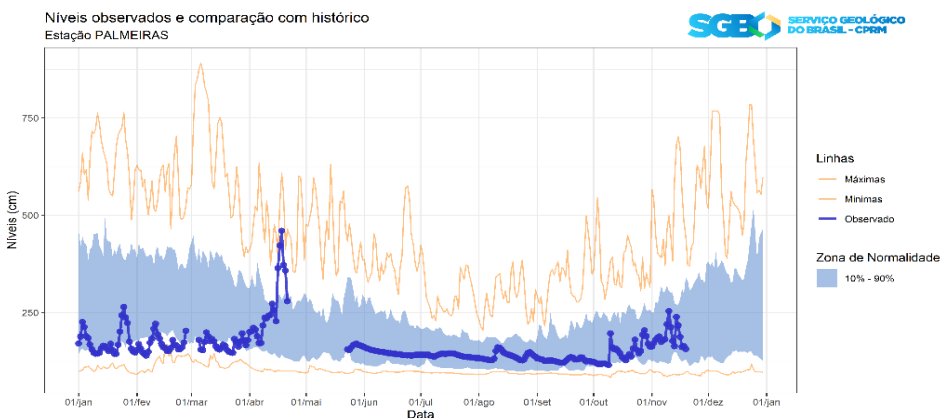


Figura 7. Dados históricos sazonais na estação PALMEIRAS no RIO AQUIDAUANA.

Mínimas anuais em Palmeiras		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1968	83
2	1970	89
3	1971	90
4	1973	91
5	1967	92
<b>5</b>	<b>2024</b>	<b>92</b>
6	1969	94
7	1966	99
8	1972	101
9	1965	102
10	2023	111

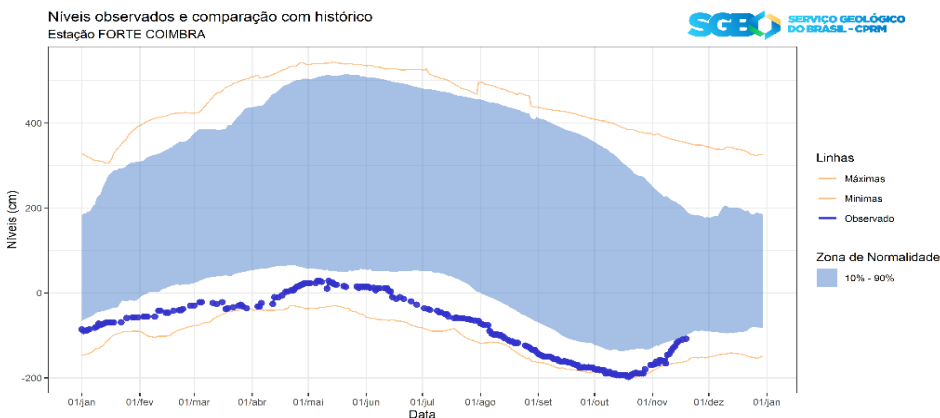


Figura 8. Dados históricos sazonais na estação FORTE COIMBRA no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Forte Coimbra		
Ordem	Ano	Cota (cm)
1	1967	-199
<b>2</b>	<b>2024</b>	<b>-198</b>
3	1969	-188
4	2021	-178
5	1971	-170
6	1968	-163
7	1970	-154
8	1973	-149
9	2020	-145
10	1966	-135

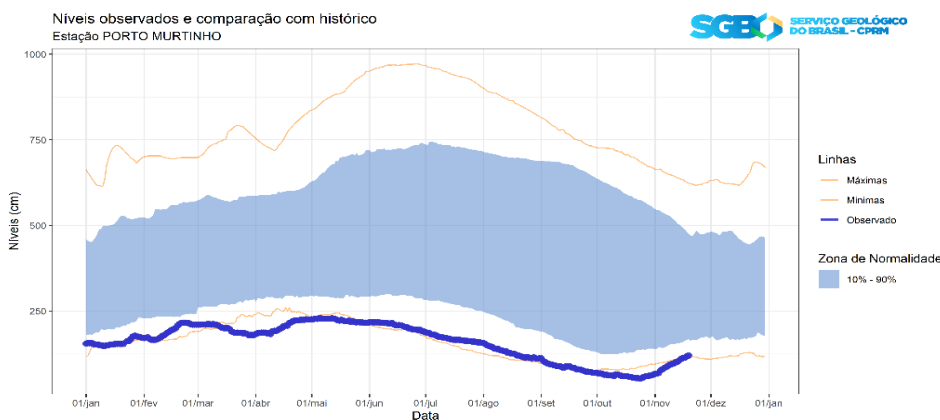


Figura 9. Dados históricos sazonais na estação PORTO MURTINHO no RIO PARAGUAI.

Mínimas anuais em Porto Murtinho		
Ordem	Ano	Cota (cm)
<b>1</b>	<b>2024</b>	<b>53</b>
2	1971	73
3	2021	78
4	1967	80
5	1964	81
6	1969	86
7	2020	93
8	1944	101
9	1962	102
10	1968	106

# PREVISÕES DE NÍVEIS

Previsão e comparação com histórico  
Estação CACERES (DNPVN)

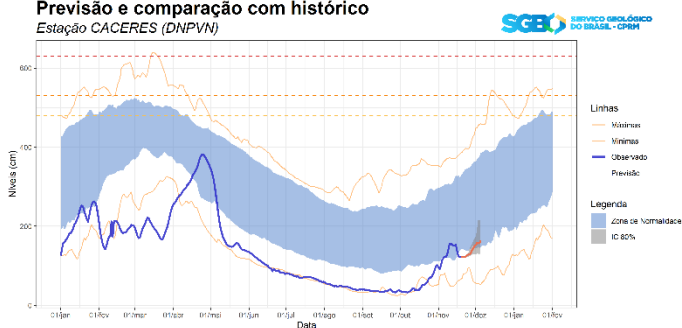


Figura 10. Níveis do Rio Paraguai na estação de Cáceres no município de Cáceres (MT), com previsão.

Previsão e comparação com histórico  
Estação LADARIO

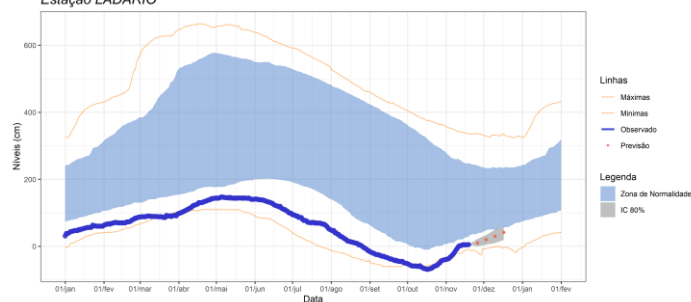


Figura 11. Níveis do Rio Paraguai na estação de Ladário no município de Ladário (MS), com previsão.

Previsão e comparação com histórico  
Estação FORTE COIMBRA

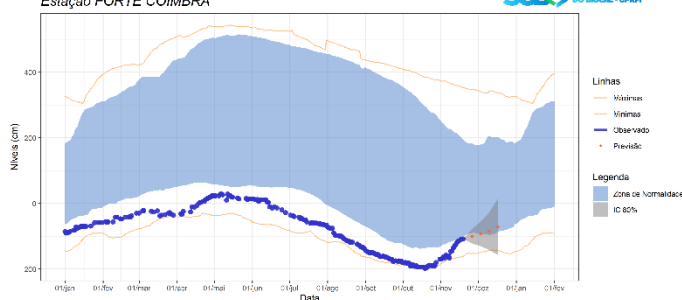


Figura 12. Níveis do Rio Paraguai na estação de Forte Coimbra no município de Porto Murtinho (MS), com previsão.

Previsão e comparação com histórico  
Estação PORTO MURTINHO

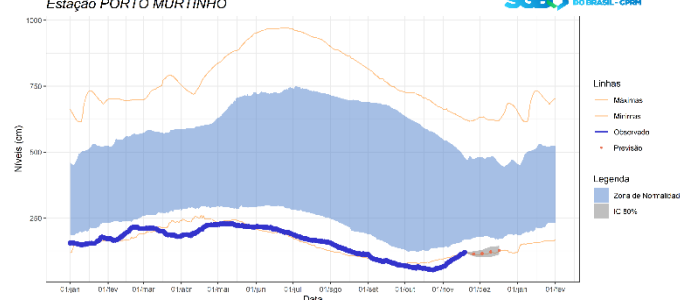


Figura 13. Níveis do Rio Paraguai na estação de Porto Murtinho no município de Porto Murtinho (MS), com previsão.

Previsões de níveis em BARRA DO BUGRES  
Atualizado com dados de 18/11/2024

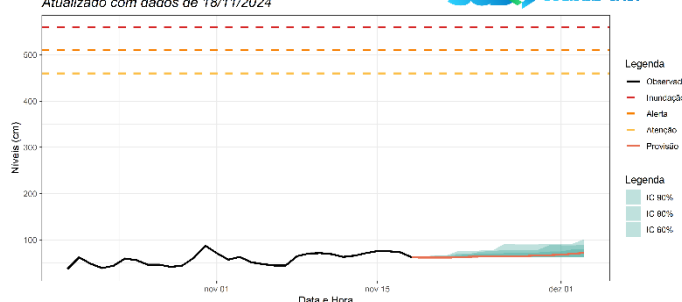


Figura 14. Previsão de níveis do Rio Paraguai em Barra do Bugres (MT). Estação 66010000.

Previsões de níveis em CUIABÁ  
Atualizado com dados de 18/11/2024

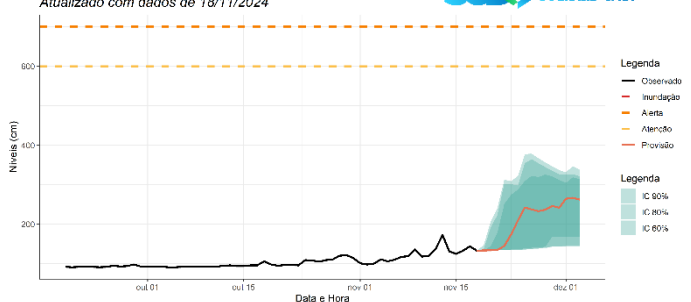
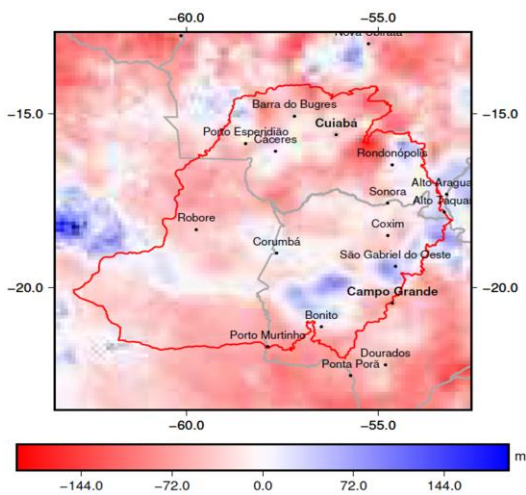


Figura 15. Previsão de níveis do Cuiabá em Cuiabá (MT). Estação 66260001.

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 2024. As previsões dos níveis para os próximos 7, 14, 21 e 28 dias são indicadas com círculos **vermelhos**. As regiões em cinza indicam as incertezas associadas às previsões.

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 GFS (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	31	75	124
Alto Cuiabá	0	40	62	111
São Lourenço	0	12	69	120
Taquari	0	29	80	169
Miranda	0	1	41	116
Aquidauana	0	7	37	117
Bioma Pantanal	0	9	29	96
Bacia	3	13	43	105

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

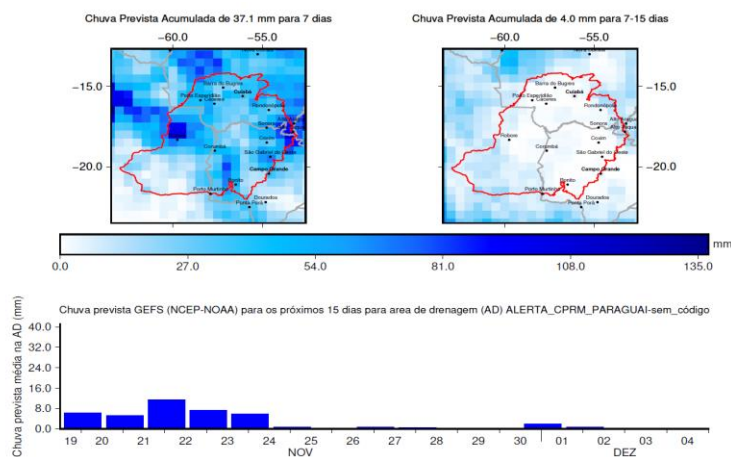


Figura 17. Média da previsão de 21 membros do Ensemble do GEFS/NOAA.

Tabela 2. Previsão de níveis para os próximos 28 dias.

Estação Fluviométrica	Dia + 7	Dia + 14	Dia +21	Dia +28
CÁCERES DNPVN	149	202	-	-
LADÁRIO	10	20	30	41
FORTE COIMBRA	-108	-100	-92	-84
PORTO MURTINHO	115	115	122	128

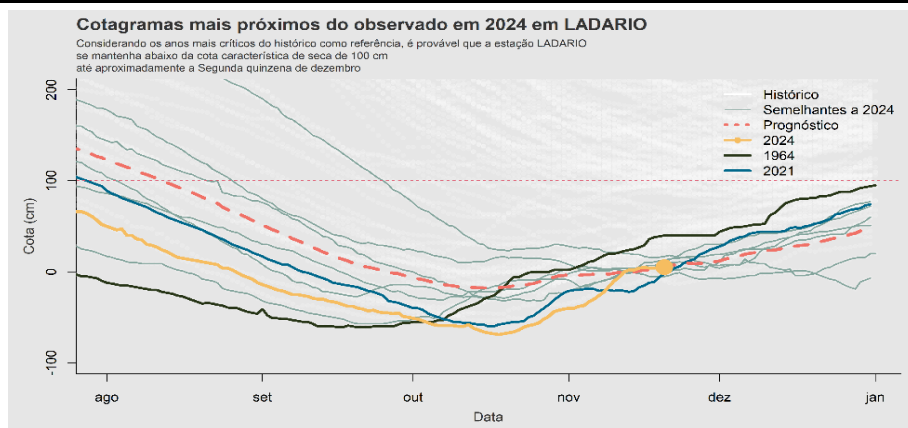


Figura 18. Prognóstico baseado na série histórica de cotogramas mais próximos do observado neste ano em Ladário.

Na última semana, a bacia do rio Paraguai registrou um volume de chuvas de 31 mm. O Rio Paraguai, nas estações Cáceres, Ladário, Forte Coimbra e Porto Murtinho, apresenta níveis abaixo do normal para este período do ano, mas ainda acima dos valores mínimos históricos. Por outro lado, os rios Cuiabá, Aquidauana e Miranda estão com níveis dentro do esperado. A situação do rio Cuiabá está associada à regularização das vazões promovida pela operação da UHE Manso.

Projeções do modelo GEFS indicam chuvas de 41 mm para os próximos 15 dias. Caso esse prognóstico se confirme, aliado à tendência observada nos últimos dias, espera-se a recuperação dos níveis em Ladário, Forte Coimbra e Porto Murtinho, além de elevação em Cáceres e Cuiabá e estabilização em outras localidades. Considerando os anos mais críticos do histórico como referência, é provável que Ladário se mantenha abaixo de 100 cm até aproximadamente a segunda quinzena de dezembro.

## 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>

**Artur José Soares Matos**

**Marcus Suassuna Santos**

**Mauro Campos Trindade**

Pesquisadores SGB

**Victor Scardua Paschoal**

Técnico SGB

**Bruna Gomes Amancio**

Estagiária SGB

Parceria:



Rede  
Hidrometeorológica  
Nacional



SERVICO  
GEOLÓGICO  
DO BRASIL



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO DA BACIA DO RIO PARAGUAI

[www.sgb.gov.br/sace/paraguai](http://www.sgb.gov.br/sace/paraguai)