

BOLETIM DE MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO DA AMAZÔNIA OCIDENTAL



2018
Boletim n.º. 17 – 27 de Abril de 2018



BOLETIM DE MONITORAMENTO HIDROMETEOROLÓGICO DA AMAZÔNIA OCIDENTAL - 2018

1. Comportamento das Estações monitoradas

De acordo com a Figura 01 e as Tabelas I e II, em termos estatísticos, verifica-se:

- **Bacia do Purus** – Os rios da bacia do rio Purus e do rio Acre atualmente apresentam níveis regulares para o período.
- **Bacia do Negro** – No alto rio Negro, após a vazante acentuada observada nos meses de fevereiro e março, o rio voltou a subir expressivamente em abril, atingindo níveis próximos à normalidade. No Porto de Manaus, o nível do rio apresenta comportamento típico dessa época do ano, subindo em média 0,07 m por dia nas últimas semanas.
- **Bacia do Branco** – Nas estações de Boa Vista e Caracaraí, que vinham apresentando processo crítico de vazante nos últimos meses, o rio Branco começou a subir significativamente. Em Boa Vista, o rio subiu 1,65 m na última semana.
- **Bacia do Solimões** – O rio Solimões segue monitorado em processo de enchente em toda a sua extensão. Em Tabatinga, os níveis observados encontram-se abaixo do esperado para o período.
- **Bacia do Amazonas** – No rio Amazonas, as estações de Careiro e Parintins estão em processo regular de enchente.
- **Bacia do Madeira** – Em Humaitá, o rio Madeira apresentou redução de alguns centímetros em seu nível nas últimas semanas, indicando provável fim do processo de enchente.

Salientamos que os níveis d'água apresentados na coluna “informação mais recente” da tabela podem eventualmente ser alterados em função de verificações “in loco” realizadas pelos Técnicos em Hidrologia que operam a Rede Hidrometeorológica Nacional. Nessas ocasiões, são executados trabalhos de manutenção das estações, bem como o nivelamento das réguas.

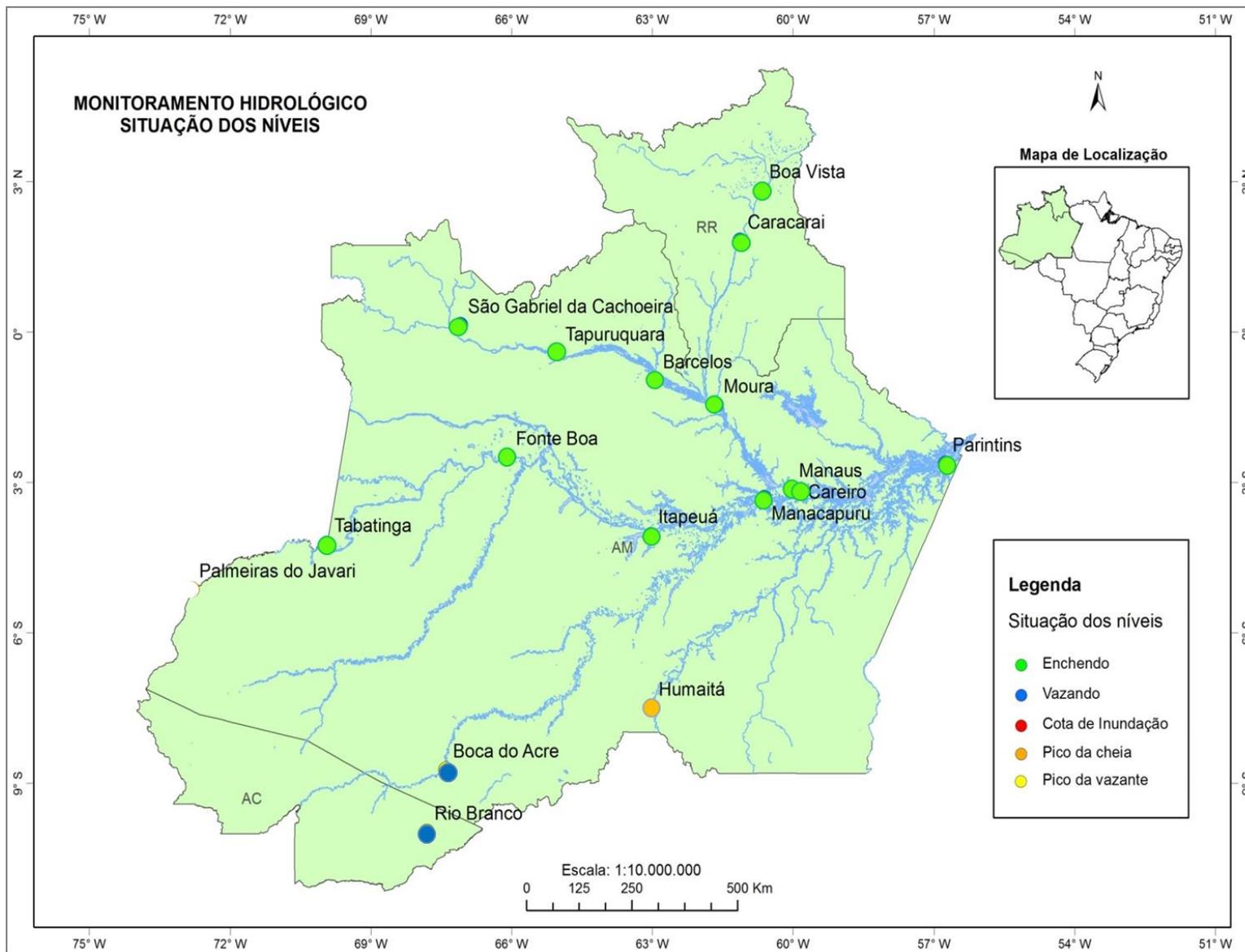


Figura 01: Mapa da situação dos níveis atuais

Tabela I: Quadro das Cotas nas Estações de Monitoramento Hidrológico – Enchente

ESTAÇÃO	RIO	Enchente Máxima			Comparação com mesmo período da maior enchente (cm)			Informação mais recente	
		Data da Máxima	Cota (cm) máxima	Relação com a cota atual (cm)	Data	Cota (cm) mesmo período	Relação com a cota atual (cm)	Data	Cota atual (cm)
Rio Branco	Acre	05/03/15	1834	-1176	27/04/15	940	-282	27/04/18	658
Boca do Acre	Purus	23/02/71	2183	-1132	28/02/71	2136	-1085	28/02/18	1051
S. G. C.	Negro	20/07/02	1217	-444	17/04/02	903	-130	17/04/18	773
Tapuruquara	Negro	02/06/76	890	-340	26/04/76	694	-144	26/04/18	550
Barcelos	Negro	13/06/76	1032	-788	23/03/76	534	-290	23/03/18	244
Moura	Negro	06/07/89	1544	-696	28/02/89	992	-144	28/02/18	848
Boa Vista	Branco	08/06/11	1028	-814	27/04/11	318	-104	27/04/18	214
Caracaraí	Branco	09/06/11	1114	258	25/04/11	340	1032	25/04/18	1372
Tabatinga	Solimões	28/05/99	1382	-295	26/04/99	1289	-202	26/04/18	1087
Itapeuá	Solimões	24/06/15	1801	-421	26/04/15	1656	-276	26/04/18	1380
Manacapuru	Solimões	25/06/15	2078	-398	27/04/15	1906	-226	27/04/18	1680
Fonte Boa	Solimões	06/06/15	2282	-265	27/04/15	2184	-167	27/04/18	2017
Careiro	Pr. Careiro	30/05/12	1743	-371	26/04/12	1668	-296	26/04/18	1372
Manaus	Negro	29/05/12	2997	-404	27/04/12	2907	-314	27/04/18	2593
Parintins	Amazonas	17/06/09	938	-209	26/04/09	889	-160	26/04/18	729
Humaitá	Madeira	11/04/14	2563	-290	27/04/14	2456	-183	27/04/18	2273

Tabela II: Quadro das Cotas nas Estações de Monitoramento Hidrológico – Vazante

ESTAÇÃO	RIO	Vazante Máxima			Comparação com mesmo período da maior vazante (cm)			Informação mais recente	
		Data (Mínima)	Cota (cm) atingida	Relação com a cota atual (cm)	Data	Cota (cm) mesmo período	Relação com a cota atual (cm)	Data	Cota atual (cm)
Rio Branco	Acre	17/09/16	130	528	27/04/16	660	-2	27/04/18	658
Boca do Acre	Purus	07/10/98	349	702	28/02/98	1687	-636	28/02/18	1051
S. G. C.	Negro	07/02/92	330	443	17/04/92	733	40	17/04/18	773
Tapuruquara	Negro	13/03/80	28	522	26/04/80	356	194	26/04/18	550
Barcelos	Negro	18/03/80	58	186	23/03/80	108	136	23/03/18	244
Moura	Negro	12/12/09	235	613	28/02/09	1108	-260	28/02/18	848
Boa Vista	Branco	14/02/16	-57	271	27/04/16	88	126	27/04/18	214
Caracaraí	Branco	24/03/98	-10	1382	25/04/98	80	1292	25/04/18	1372
Tabatinga	Solimões	11/10/10	-86	1173	26/04/10	1126	-39	26/04/18	1087
Itapeuá	Solimões	20/10/10	131	1249	26/04/10	1416	-36	26/04/18	1380
Manacapuru	Solimões	24/10/10	392	1288	27/04/10	1697	-17	27/04/18	1680
Fonte Boa	Solimões	17/10/10	802	1215	27/04/10	2009	8	27/04/18	2017
Careiro	Pr. Careiro	25/10/10	125	1247	26/04/10	1399	-27	26/04/18	1372
Manaus	Negro	24/10/10	1363	1230	27/04/10	2623	-30	27/04/18	2593
Parintins	Amazonas	29/10/10	-188	917	26/04/10	733	-4	26/04/18	729
Humaitá	Madeira	01/10/69	833	1440	27/04/69	1855	418	27/04/18	2273

2. Dados climatológicos (SIPAM)

Durante o mês de abril, a climatologia da precipitação na região Amazônica (acima à direita) mostra a presença da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) sobre o Amapá, centro e norte do Amazonas, norte dos estados do Pará e Maranhão, onde são encontrados os valores máximos de chuva (volumes em torno de 300 mm/mês). Os valores mínimos de chuva, segundo a climatologia, são encontrados no norte de Roraima e no sul dos estados do Mato Grosso e Tocantins, onde já se observa a redução das chuvas (figuras à direita).

A Figura abaixo à esquerda mostra a precipitação acumulada para 24 dias do mês de abril de 2018, com os maiores valores variando entre 350-400 mm sobre o sul do Amapá, faixa norte do Pará, e nas regiões sudoeste e norte do Amazonas. Esses acumulados estão associados principalmente à atuação da ZCIT. Nesse período, os menores volumes de precipitação (valores abaixo dos 10 mm) foram registrados em pequenas áreas do sudoeste do Pará e do Mato Grosso.

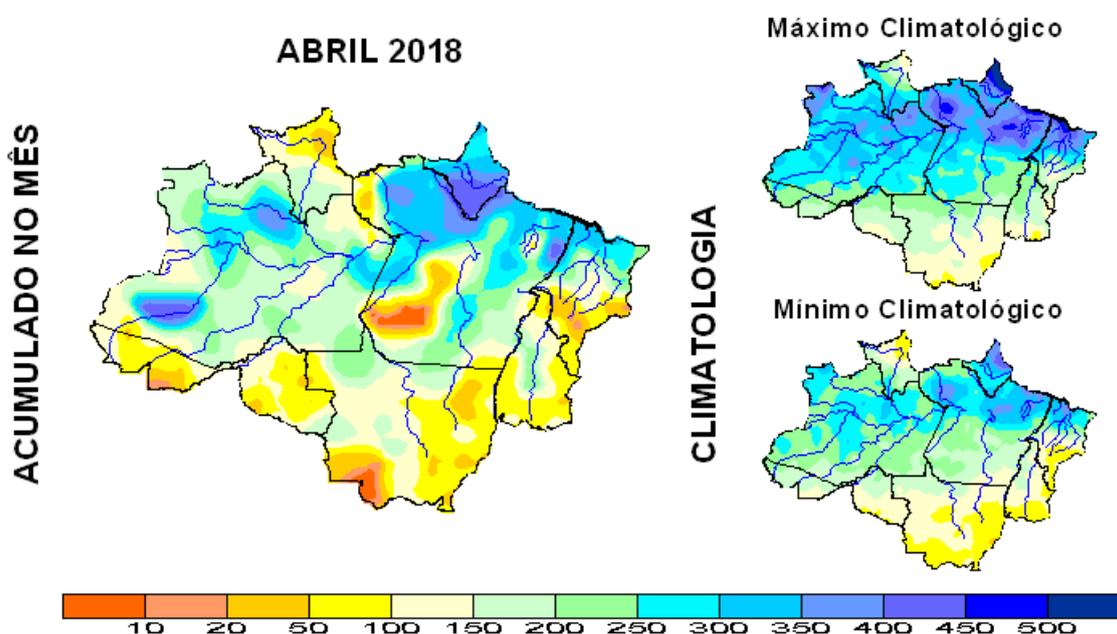


Figura 02 – Precipitação acumulada para 24 dias do mês de abril na Amazônia Legal.

Fonte: <http://www.cpc.ncep.noaa.gov> (dados processados na DivMet –MN)

Segundo o COLA (Center for Ocean-Land-Atmosphere Studies), o prognóstico de precipitação para o período de 25 de abril a 03 de maio de 2018 indica a atuação da ZCIT, favorecendo a formação de áreas de instabilidade e a ocorrência de chuvas generalizadas em grande parte do Amazonas, Roraima, Amapá, norte do Pará e do Maranhão. Além disso, tal previsão também se estende aos países vizinhos, como: Venezuela, Colômbia e norte do Peru.

No período de 03 a 11 de maio de 2018, o prognóstico sugere condições semelhantes a semana anterior. Entretanto indica uma redução das chuvas no norte de Roraima e aumento da precipitação no estado do Acre.

Precipitation Forecasts

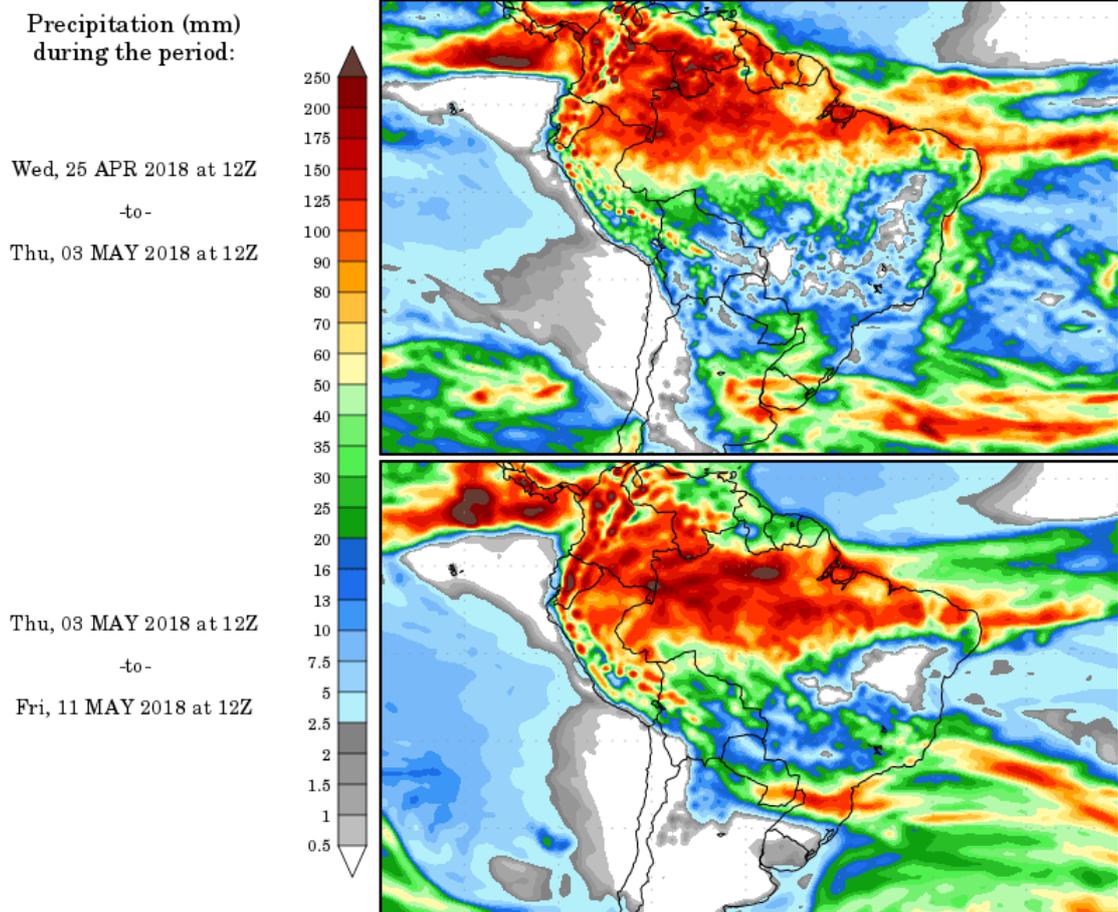


Figura 03 - Prognóstico climático para o período 25 de abril a 11 de maio de 2018.
Fonte: <http://wxmaps.org/pix/clim.html>

3. Ocorrência de eventos extremos no rio Negro em Manaus Rio Negro em Manaus – 14990000



Nº de ordem	Ano	Cota máxima (cm)	Mês
1	2012	2997	Maio
2	2009	2977	Julho
3	1953	2969	Junho
4	2015	2966	Junho
5	1976	2961	Junho

Tabela III: Maiores Cheias no Porto de Manaus

Cheia máxima: 29 de maio de 2012
Cota: 29,97 m

Curvas envoltórias das cotas diárias observadas em Manaus

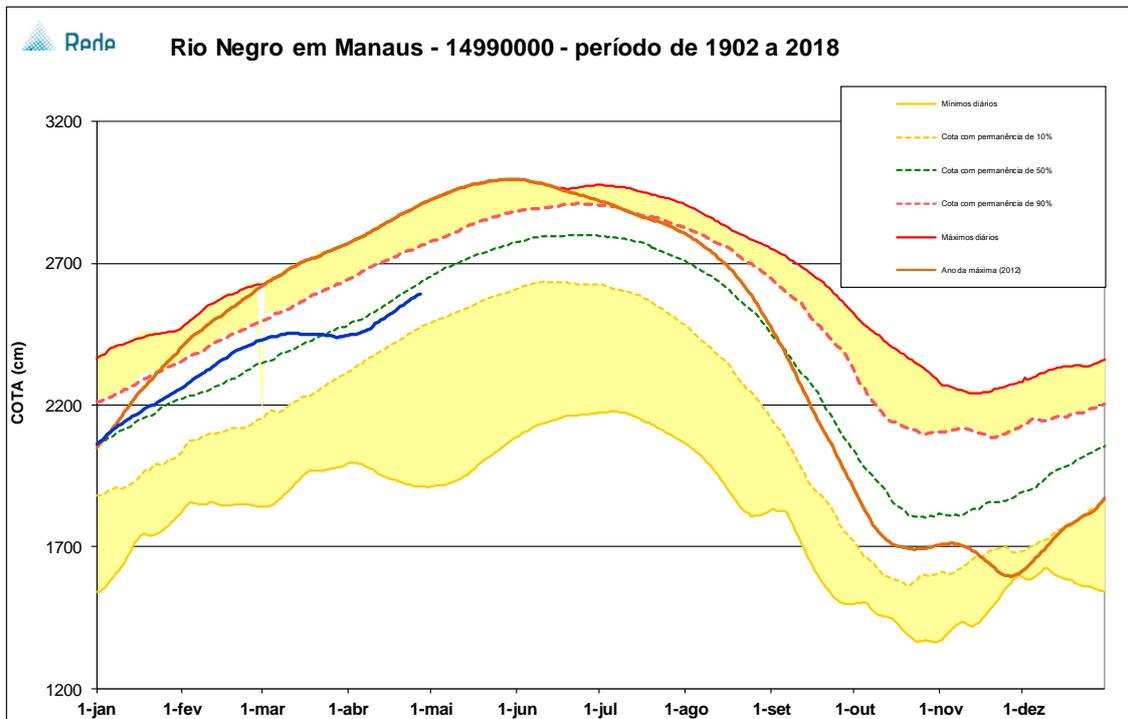


Gráfico 01: Cotagrama do Rio Negro em Manaus. Cota em 27/04/2018: **25,93 m**

Obs.: As cotas indicadas no gráfico acima são valores associados a uma referência de nível local e arbitrária, válida para a régua linimétrica da estação. Para referência ao nível do mar, devem ser subtraídos 7,00 m às cotas lidas na régua.

As curvas envoltórias representam os valores máximos, mínimos e de 10% e 90% de permanência para os valores de cotas já ocorridos em cada dia

do ano. Os valores associados à permanência de 10% ou 90% são os valores acima dos quais as cotas observadas estiveram em 10% ou 90% do tempo do histórico de dados. A zona de atenção para o período de cheia corresponde à faixa entre 10% de permanência e o valor máximo já ocorrido. Para o período de vazante, a zona de atenção corresponde à faixa entre 90% de permanência no histórico e o valor mínimo já ocorrido.

Na série histórica das cotas em Manaus, 75% tiveram o valor máximo anual no mês de junho, 19% em julho e 6% em maio. Para os mínimos anuais 44% foram no mês de outubro, 33% em novembro, 10% em janeiro, 10% em dezembro e 1% nos meses de fevereiro e setembro.

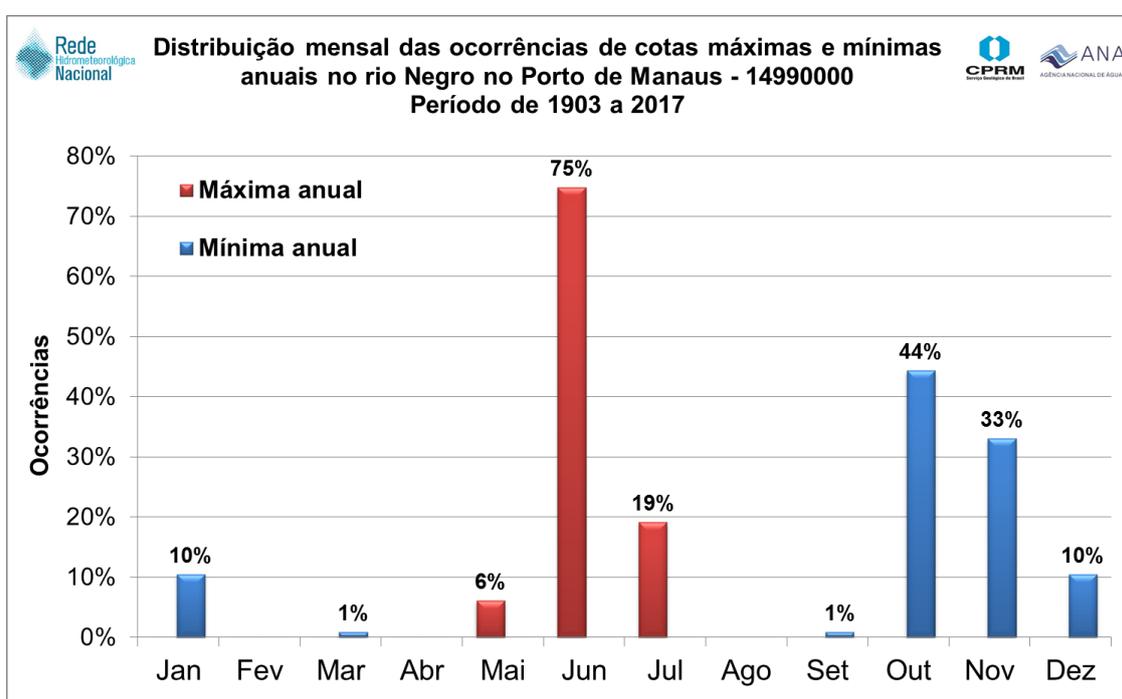


Gráfico 02: Distribuição histórica (%) de cotas máximas e mínimas. Dados de 1902 a 2017.

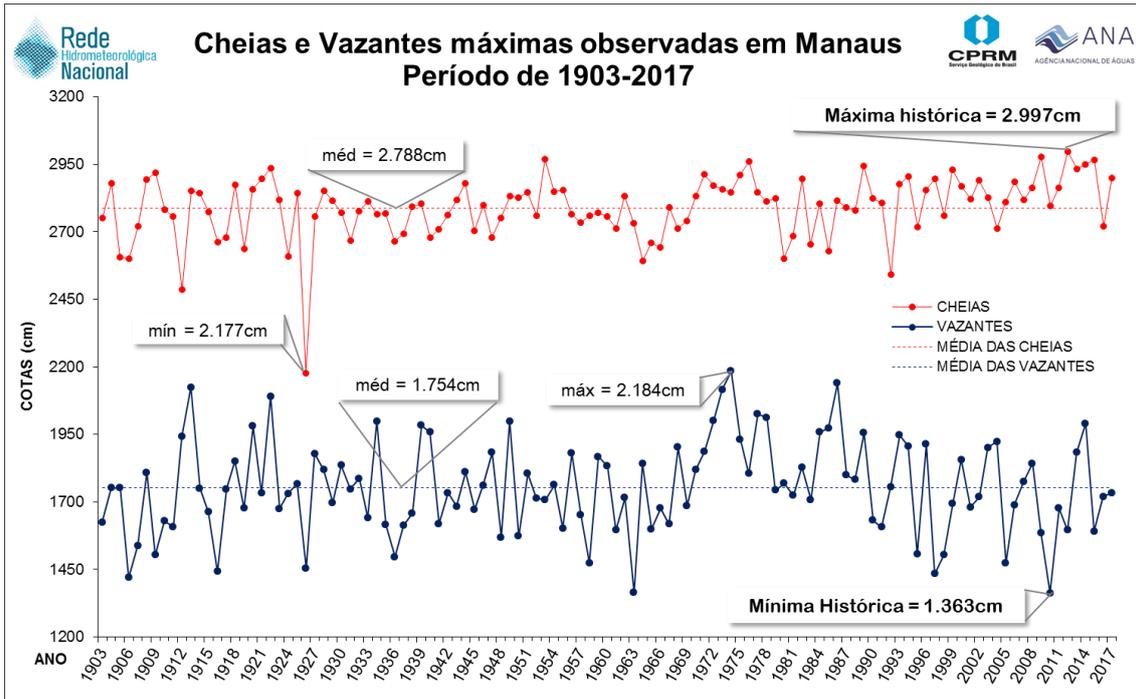


Gráfico 03: Dados de cotas máximas e mínimas anuais observadas em Manaus no período 1902 – 2017.

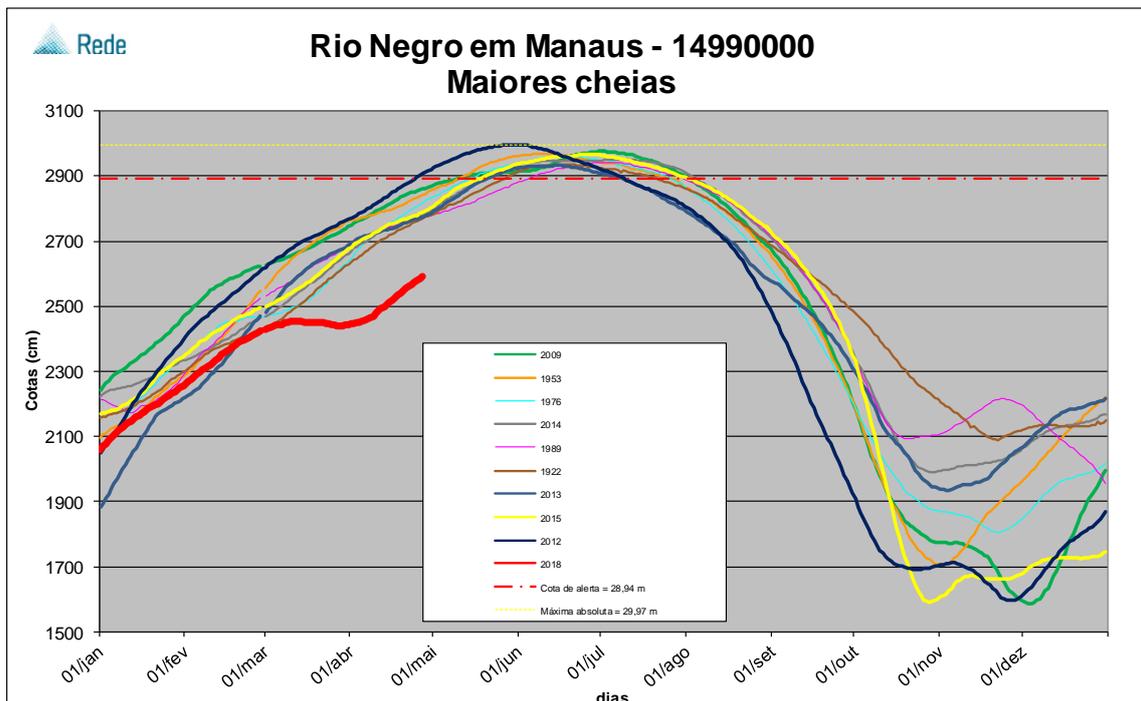
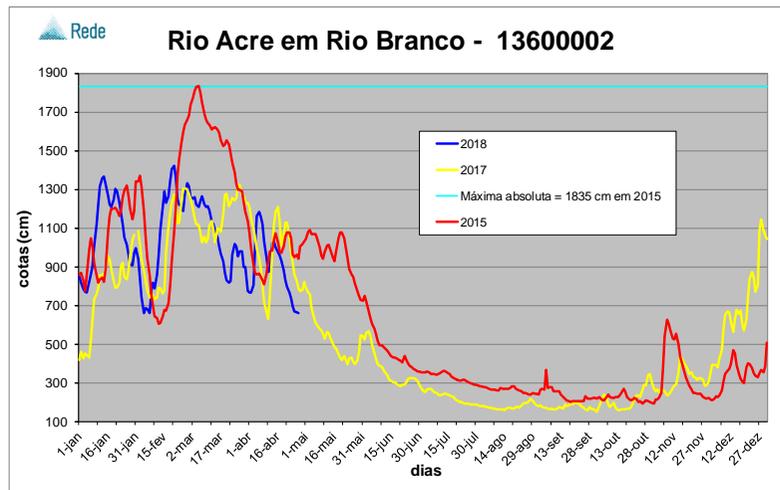


Gráfico 04: Cotograma das maiores cheias observadas em Manaus no período 1903-2017 comparadas com o ano 2018.

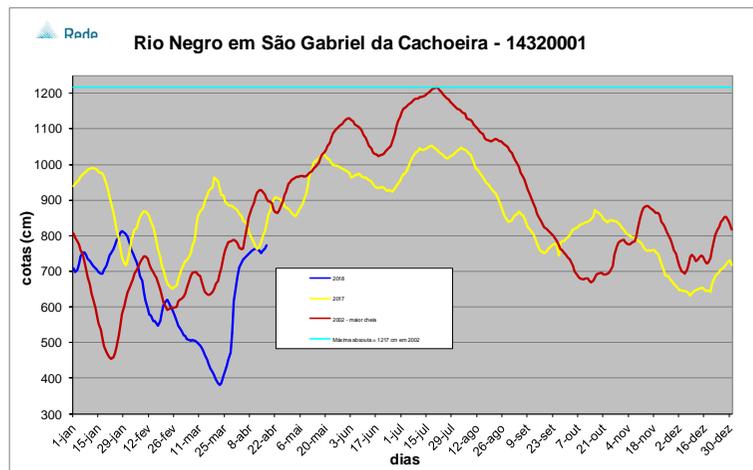
4. COTAGRAMAS

4.1. Bacia do rio Purus

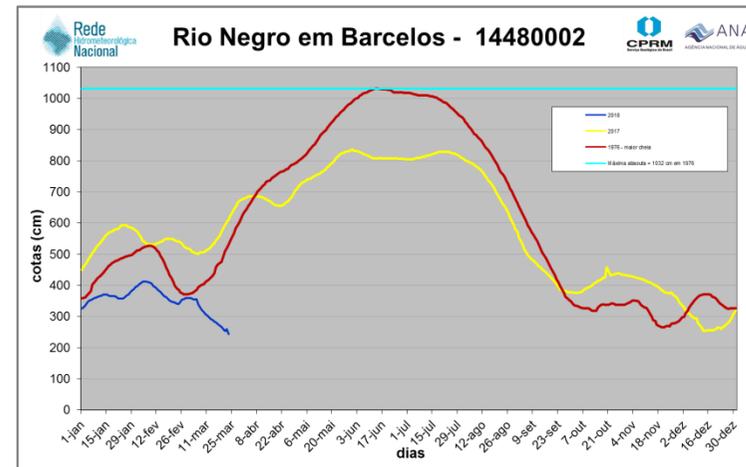


Cota em 27/04/2018: 6,58 m

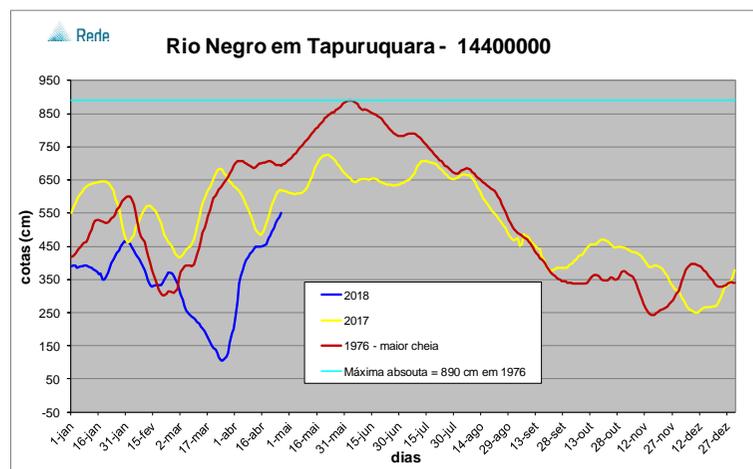
4.2. Bacia do rio Negro



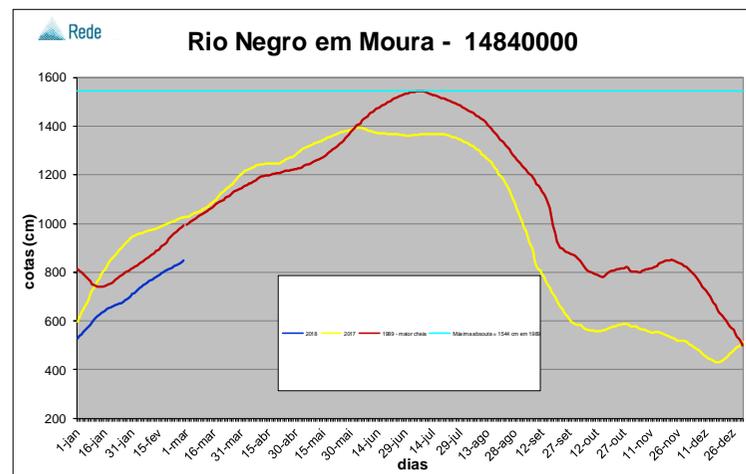
Cota em 17/04/2018: 7,73 m



Cota em 23/03/2018: 2,44 m

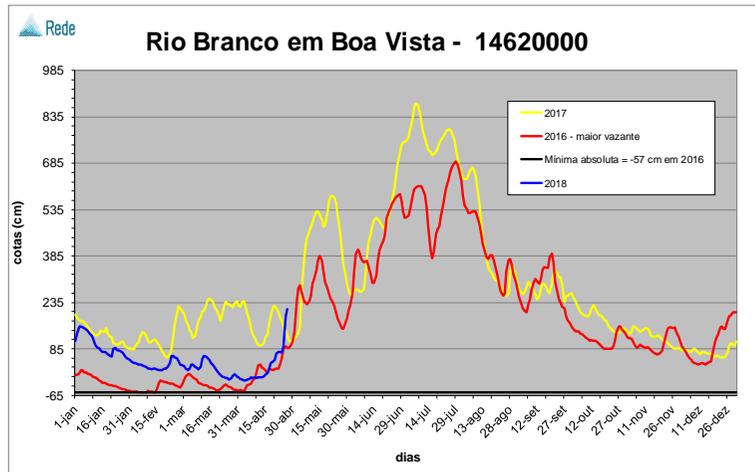


Cota em 26/04/2018: 5,50 m

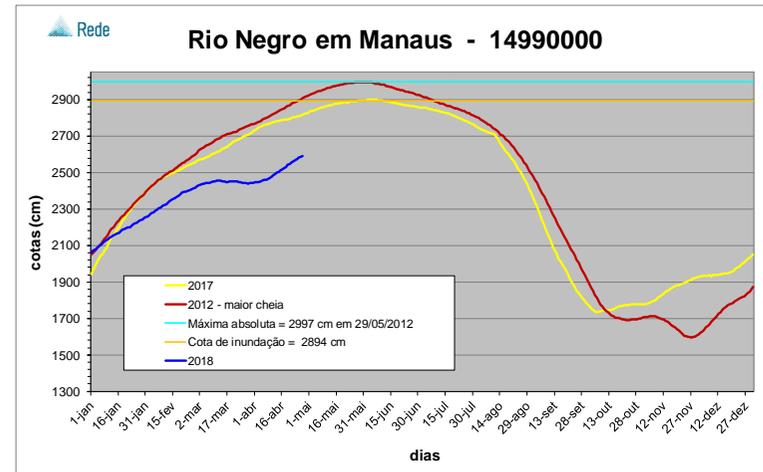


Cota em 22/03/2018: 8,56 m

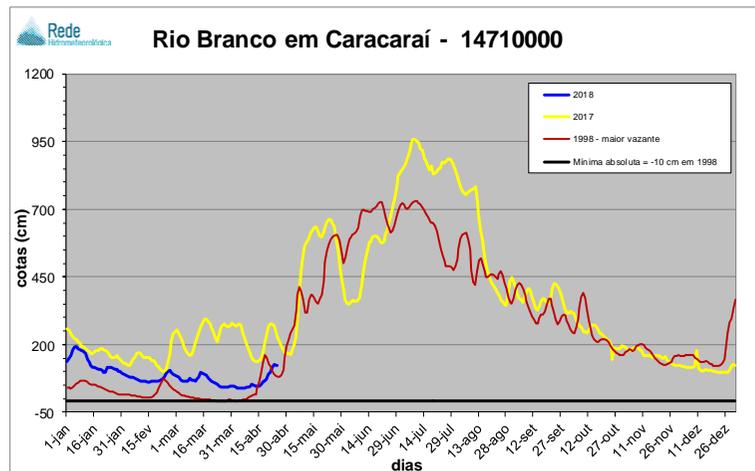
4.2. Bacia do rio Negro (cont.)



Cota em 27/04/2018 2,14 m

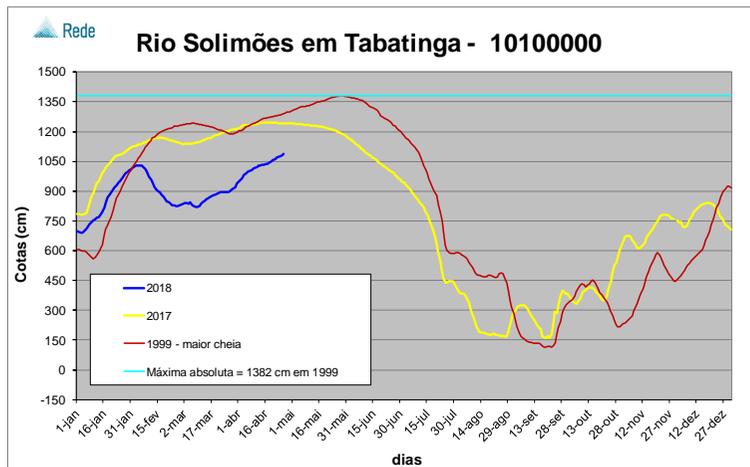


Cota em 27/04/2018: 25,93 m

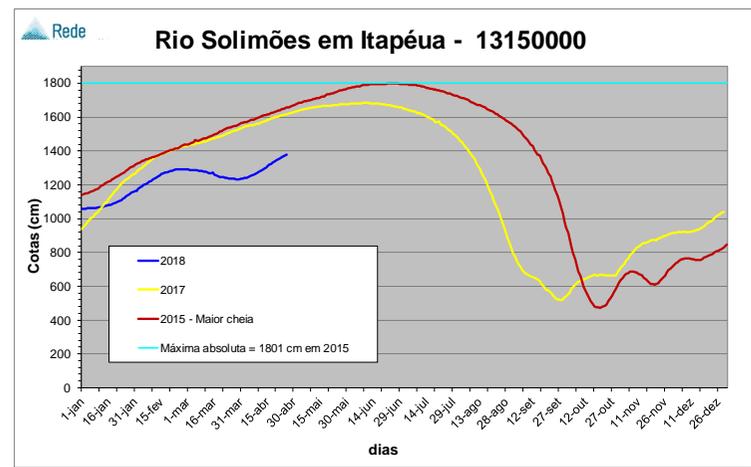


Cota em 25/04/2018: 1,22 m

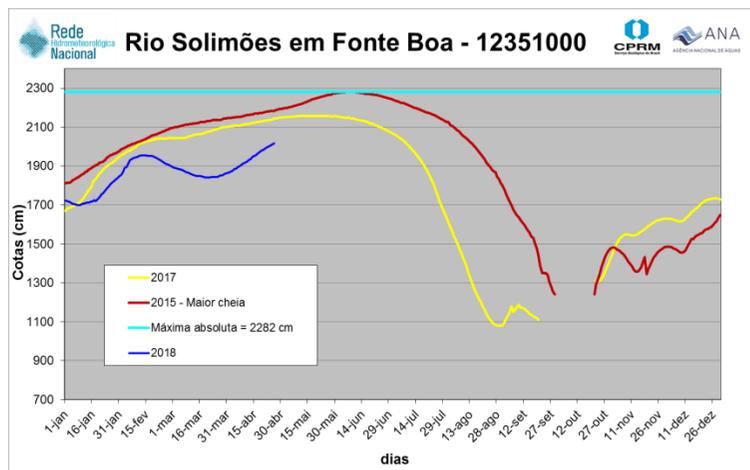
4.3. Bacia do rio Solimões



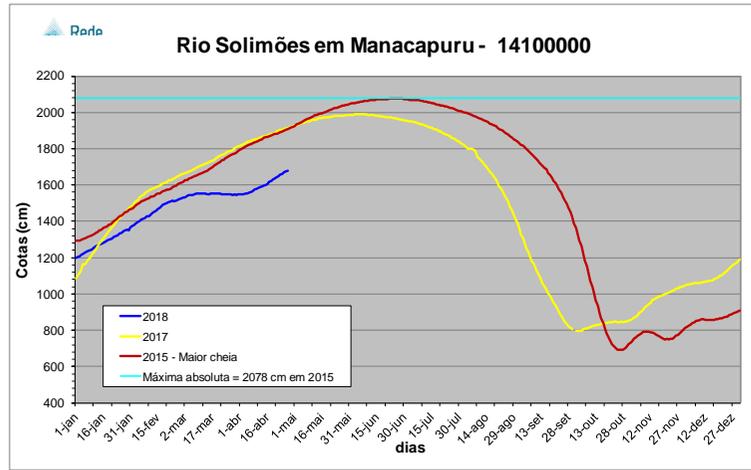
Cota em 26/04/2018: 10,87 m



Cota em 26/04/2018: 13,80 m

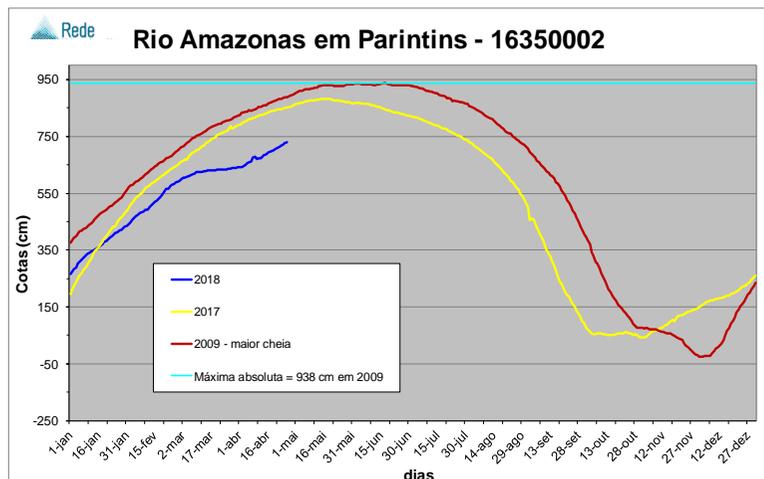


Cota em 27/04/2018: 20,17 m

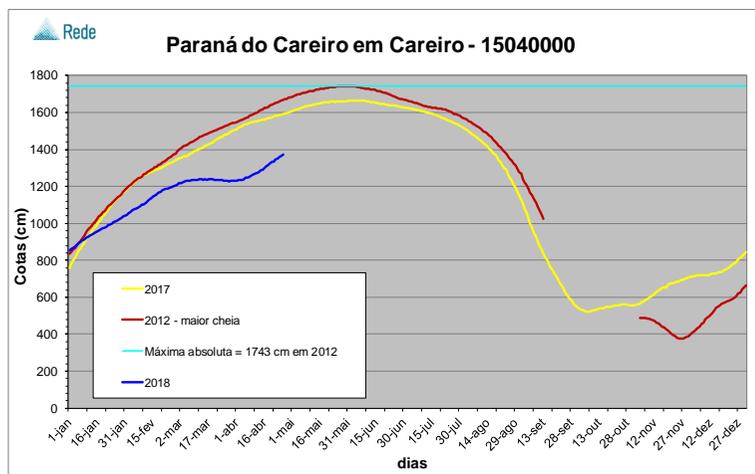


Cota em 27/04/2018: 16,76 m

4.4. Bacia do rio Amazonas

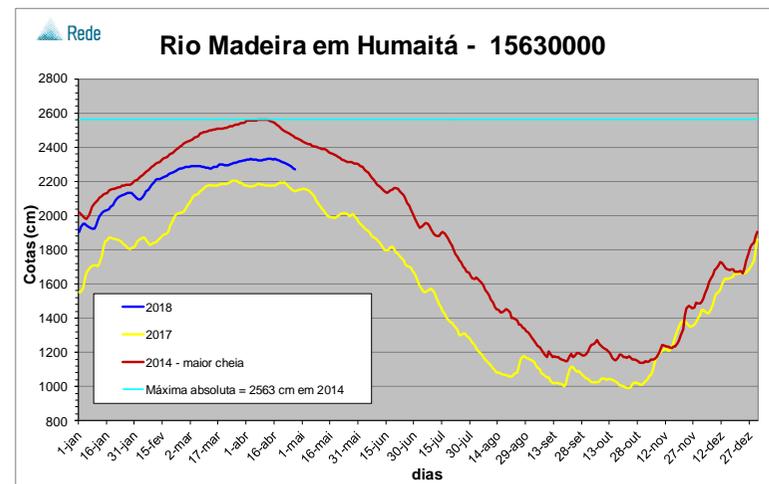


Cota em 26/04/2018 7,29 m



Cota em 26/04/2018: 13,72 m

4.5. Bacia do rio Madeira



Cota em 27/04/2018: 22,73 m

Os dados hidrológicos utilizados neste boletim são provenientes da rede hidrometeorológica de responsabilidade da Agência Nacional de Águas, operada pelo Serviço Geológico do Brasil. Os dados de climatologia foram fornecidos pelo SIPAM.

Manaus, 27 de Abril de 2018.

Luna Gripp Simões Alves

Pesquisadora responsável pelo Sistema de Alerta Hidrológico do Amazonas
Superintendência Regional de Manaus



PARCERIA:

