



SISTEMA DE ALERTA HIDROLÓGICO



BOLETIM DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO DE ESTIAGEM DA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

INFORME Nº 16/2024
28 DE OUTUBRO DE 2024

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Ministro de Estado

Alexandre Silveira de Oliveira

Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

Vitor Eduardo de Almeida Saback

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor-Presidente

Inácio Cavalcante Melo Neto

Diretora de Hidrologia e Gestão Territorial

Alice Silva de Castilho

Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Francisco Valdir Silveira

Diretor de Infraestrutura Geocientífica

Sabrina Soares de Araújo Gois

Diretor de Administração e Finanças

Cassiano de Souza Alves

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Chefe do Departamento de Hidrologia

Andrea de Oliveira Germano

Chefe da Divisão de Hidrologia Aplicada

Emanuel Duarte Silva

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELO HORIZONTE

Superintendente Regional

Marlon Marques Coutinho

Gerente de Hidrologia e Gestão Territorial

Marlon Marques Coutinho

Supervisor de Hidrologia

José Alexandre Pinto Coelho

EQUIPE TÉCNICA

Alexandre Henrique

Alessandro José da Silva

Breno Guerreiro da Motta

Emília Yumi Kawaguchi

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – SGB
DIRETORIA DE HIDROLOGIA E GESTÃO TERRITORIAL – DHT
Departamento de Hidrologia
Divisão de Hidrologia Aplicada

Programa de Recursos Hídricos

AÇÃO LEVANTAMENTOS HIDROGEOLÓGICOS, ESTUDOS INTEGRADOS EM RECURSO

ACOMPANHAMENTO DE ESTIAGEM

Relatório 16/2024

AUTORES

Breno Guerreiro da Motta

Alexandre Henrique

Belo Horizonte - MG

Outubro, 2024



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	METODOLOGIA.....	10
2.1	DEFINIÇÃO DAS ESTAÇÕES DE REFERÊNCIA.....	10
2.2	PREVISÃO DE VAZÕES.....	11
3	MAPA DE LOCALIZAÇÃO.....	14
4	RESULTADOS.....	10

1 INTRODUÇÃO

O Serviço Geológico do Brasil – SGB, em consonância com a sua missão de gerar e difundir conhecimento hidrológico, em parceria com a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), utilizando os dados da Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN), iniciou em Julho/2024 a publicação dos dados para acompanhamento do período de estiagem na bacia hidrográfica do Rio São Francisco, compreendido entre abril e outubro, dando continuidade à publicação iniciada após a estiagem histórica registrada no ano de 2014.

Este boletim encerra as publicações de 2025, uma vez que todas as estações ultrapassaram a vazão $Q_{7/10}$ com as chuvas registradas no final de outubro.

2 METODOLOGIA

2.1 DEFINIÇÃO DAS ESTAÇÕES DE REFERÊNCIA

Foi realizado um monitoramento distribuído na bacia do rio São Francisco, abrangendo não apenas sua calha principal, mas também seus principais afluentes monitorados pela Rede Hidrometeorológica Nacional (RHN). Isso inclui estações com transmissão automática de dados, bem como aquelas em que observadores contribuem por meio do aplicativo HidroObserva.

A medida em que novas estações passem a enviar dados automaticamente ou que nossos observadores sejam cadastrados no aplicativo, a lista de estações será ampliada.

A Tabela 1 apresenta a relação de estações constantes no presente relatório. No item 3 é apresentado o mapa de localização das estações selecionadas.

Tabela 1 – Lista de estações para monitoramento de estiagem

Código ANA	Nome	Curso d'água
40100000	PORTO DAS ANDORINHAS	RIO SÃO FRANCISCO
40330000	VELHO DA TAIPA	RIO PARÁ
40800001	PONTE NOVA DO PARAOPEBA	RIO PARAOPEBA
41135000	PIRAPORA-BARREIRO	RIO SÃO FRANCISCO
41195050	RIO ACIMA	RIO DAS VELHAS
41340000	PONTE RAUL SOARES	RIO DAS VELHAS
41410000	JEQUITIBÁ	RIO DAS VELHAS
41650002	PONTE DO LICÍNIO-JUSANTE	RIO DAS VELHAS
41818000	SANTO HIPÓLITO (ANEEL/CEMIG)	RIO DAS VELHAS

Código ANA	Nome	Curso d'água
41990000	VÁRZEA DA PALMA	RIO DAS VELHAS
42210000	CACHOEIRA DA MANTEIGA	RIO SÃO FRANCISCO
43200000	SÃO ROMÃO (PCD)	RIO SÃO FRANCISCO
43429998	ARINOS-MONTANTE	RIO URUCUIA
43980002	BARRA DO ESCURO (PCD)	RIO URUCUIA
44200000	SÃO FRANCISCO	RIO SÃO FRANCISCO
44630500	BARRA DO RIO VERDE	RIO VERDE GRANDE
44640000	FAZENDA ALEGRE	RIO VERDE GRANDE
44670000	COLÔNIA DO JAÍBA	RIO VERDE GRANDE
44940000	GADO BRAVO	RIO VERDE GRANDE
45298000	CARINHANHA	RIO SÃO FRANCISCO
45480000	BOM JESUS DA LAPA	RIO SÃO FRANCISCO
45590000	CORRENTINA	RIO CORRENTINA
45770000	ARROJADO	RIO ARROJADO
45840000	GATOS	RIO FORMOSO
45880000	COLÔNIA DO FORMOSO	RIO FORMOSO
45960001	PORTO NOVO	RIO CORRENTE
46360000	MORPARÁ	RIO SÃO FRANCISCO
46455000	DEROCAL	RIO DAS FÊMEAS
46543000	FAZENDA REDENÇÃO	RIO DE ONDAS
46590000	NOVA VIDA - MONTANTE	RIO BRANCO
46675000	FAZENDA MACAMBIRA	RIO GRANDE
46870000	FAZENDA PORTO LIMPO	RIO PRETO
46902000	BOQUEIRÃO	RIO GRANDE
46998000	BARRA	RIO SÃO FRANCISCO
48020000	JUAZEIRO	RIO SÃO FRANCISCO

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

2.2 PREVISÃO DE VAZÕES

Para cada estação, foi obtida sua série histórica de vazões médias mensais. Em seguida, calculou-se a razão entre o valor médio mensal atual e o do mês anterior, possibilitando a análise percentual do aumento ou redução de vazão em cada período. Com base nesses dados históricos, foram calculadas as estatísticas do primeiro, segundo e terceiro quartis para cada mês.

Foram previstas as vazões para 30 e 60 dias, com base no último dado recebido de cada uma das estações e as estatísticas calculadas para os dois próximos meses. A previsão de 30 dias foi calculada com base no segundo quartil, com o intervalo superior com base no

primeiro quartil e o inferior com base no terceiro quartil. A previsão de 60 dias usou como base os resultados das previsões de 30 dias, multiplicando o valor central pelo segundo quartil do referido mês. O intervalo superior foi calculado com base no primeiro quartil multiplicado pelo intervalo superior da previsão de 30 dias. De forma análoga foi calculado o intervalo inferior.

Nos gráficos de resultados foram plotados, também, o histórico médio mensal de cada uma das estações, além de suas vazões $Q_{7/10}$ e $Q_{95\%}$ calculadas.

As chuvas registradas nas últimas semanas em Minas Gerais e no Sul da Bahia, conforme Figura 1, foram responsáveis pelo incremento de vazões que tirou todas as estações monitoradas de valores abaixo da $Q_{7/10}$.

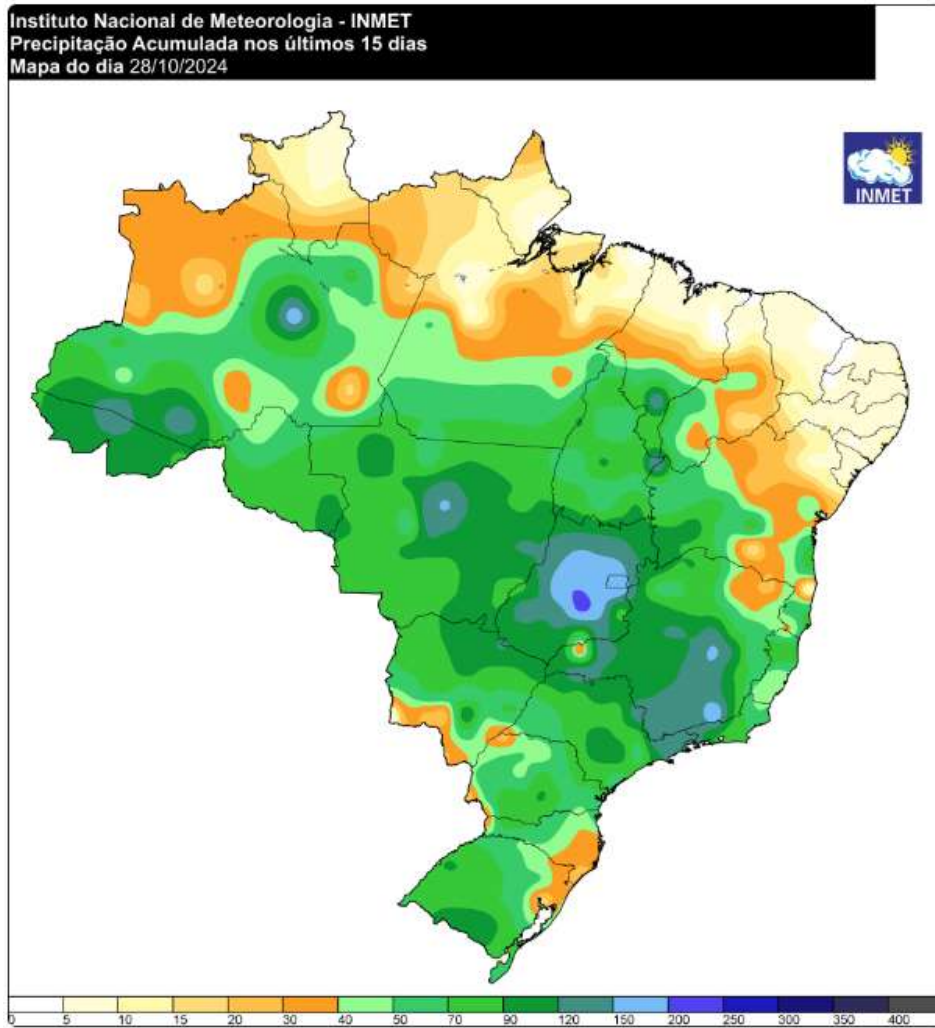
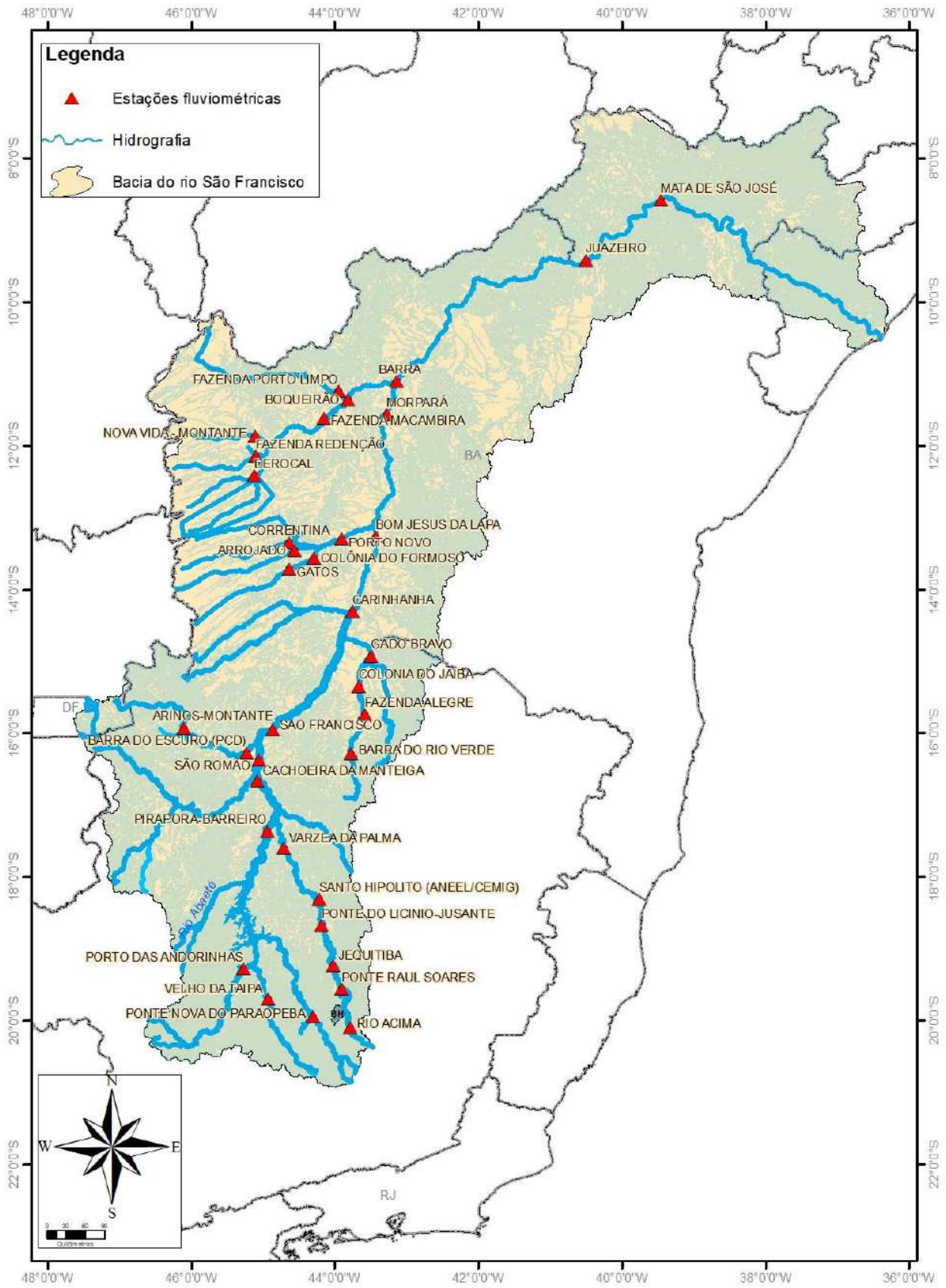


Figura 1 . Chuva acumulada nos últimos 15 dias (Fonte: INMET¹)

¹ <https://tempo.inmet.gov.br/PrecAcumulada>

3 MAPA DE LOCALIZAÇÃO



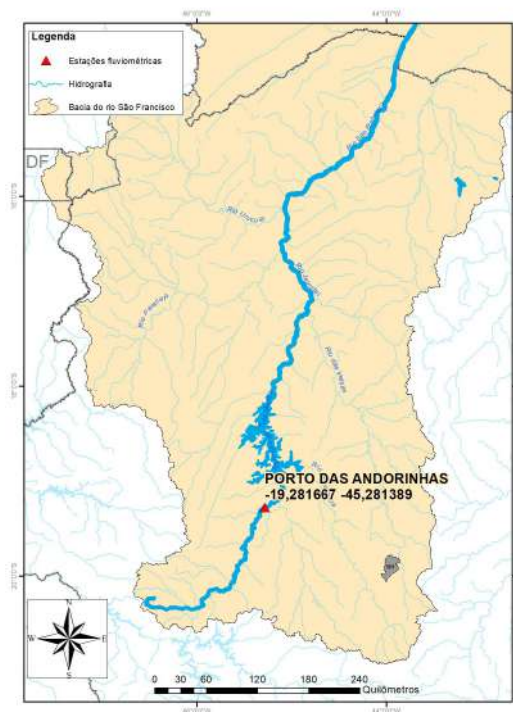
4 RESULTADOS

ESTAÇÃO: PORTO DAS ANDORINHAS

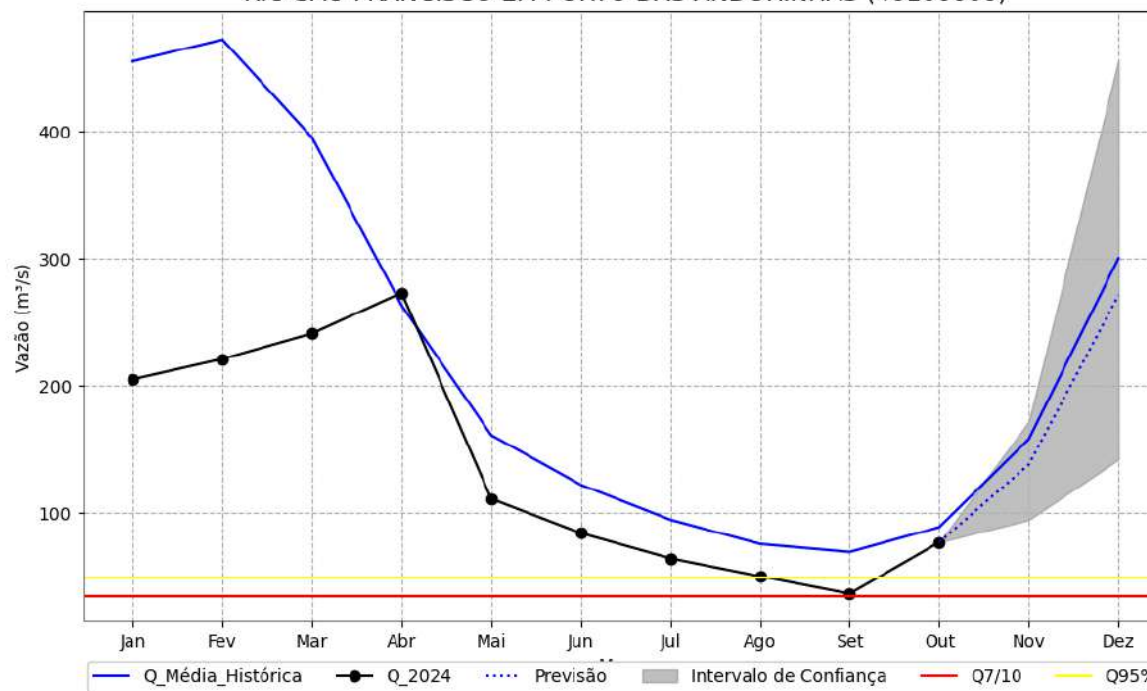
CÓDIGO: 40100000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	184.0	76.83	Vazão (m³/s)	138.0	Intervalo de Confiança 94.5 - 172.0	Vazão (m³/s)	271.0	Intervalo de Confiança 142.0 - 456.0	34.3	49.5



RIO SÃO FRANCISCO EM PORTO DAS ANDORINHAS (40100000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

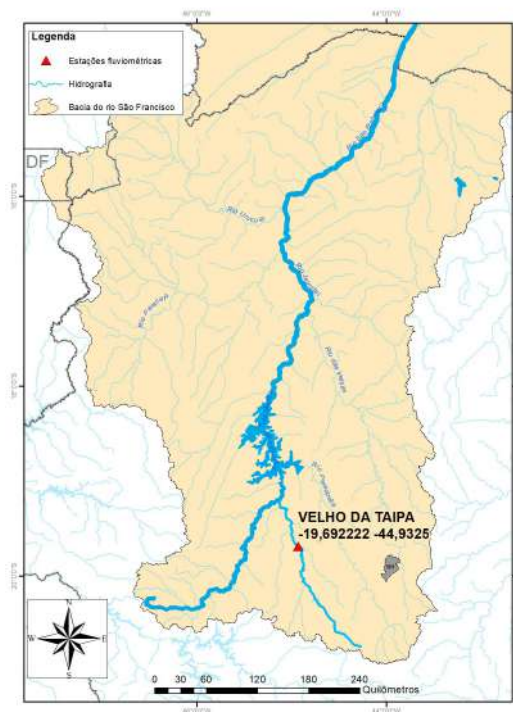
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	81.8	58.6	83.1	68.3	44.1	49.4	36.8	30.3	29.0	25.8	57.9	48.8
Média (m³/s)	455.0	472.0	395.0	263.0	161.0	122.0	94.5	75.5	69.2	88.7	158.0	300.0

ESTAÇÃO: VELHO DA TAIPA

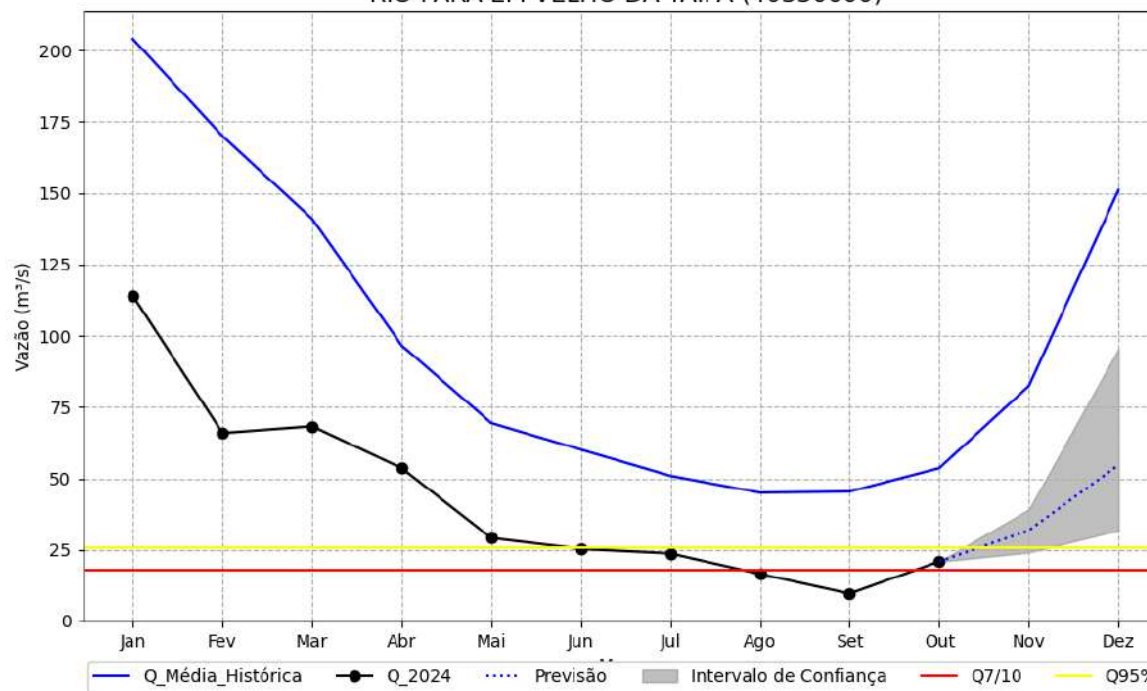
CÓDIGO: 40330000

RIO: RIO PARÁ

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	126.0	20.94	Vazão (m³/s)	31.8	Intervalo de Confiança 24.1 - 39.2	Vazão (m³/s)	54.7	Intervalo de Confiança 31.8 - 95.5	17.9	25.6



RIO PARÁ EM VELHO DA TAIPA (40330000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

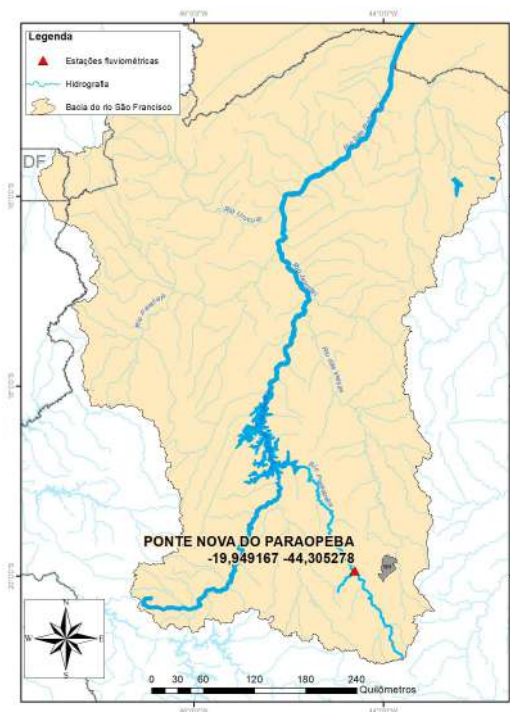
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	18.0	25.4	20.8	23.2	12.8	9.68	7.99	6.13	4.23	6.74	12.0	32.1
Média (m³/s)	204.0	170.0	141.0	96.6	69.4	60.1	50.9	45.0	45.4	53.6	82.4	151.0

ESTAÇÃO: PONTE NOVA DO PARAOPEBA

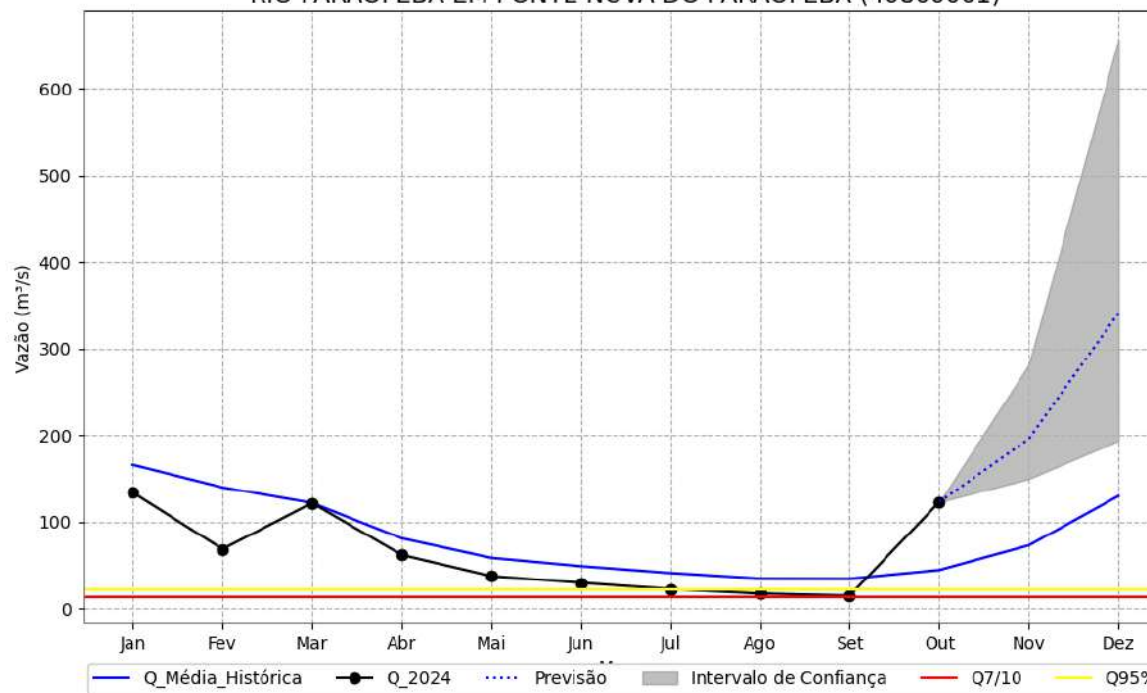
CÓDIGO: 40800001

RIO: RIO PARAOPEBA

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
			Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança		Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança			
2024-10-28	207.0	123.16	Vazão (m³/s)	196.0	Intervalo de Confiança 150.0 - 282.0	Vazão (m³/s)	341.0	Intervalo de Confiança 194.0 - 657.0	14.1	21.8



RIO PARAOPEBA EM PONTE NOVA DO PARAOPEBA (40800001)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

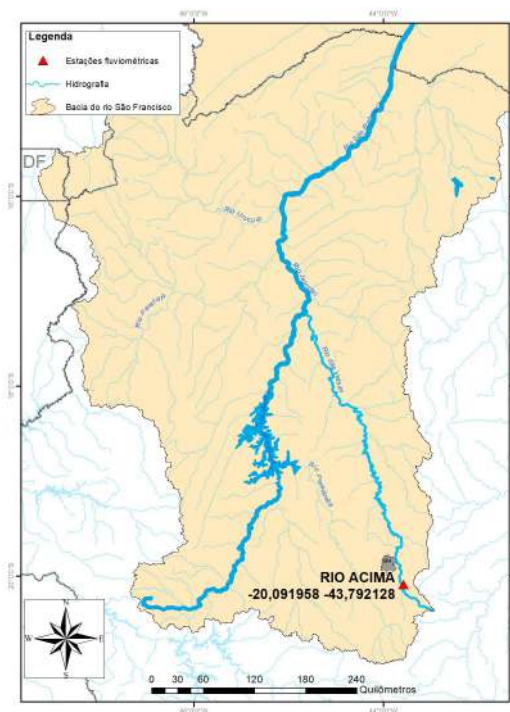
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	24.5	29.1	37.6	23.4	19.9	17.9	12.6	9.5	8.11	14.1	29.0	20.8
Média (m³/s)	166.0	140.0	122.0	81.3	58.7	49.1	41.3	35.0	34.8	44.7	73.1	130.0

ESTAÇÃO: RIO ACIMA

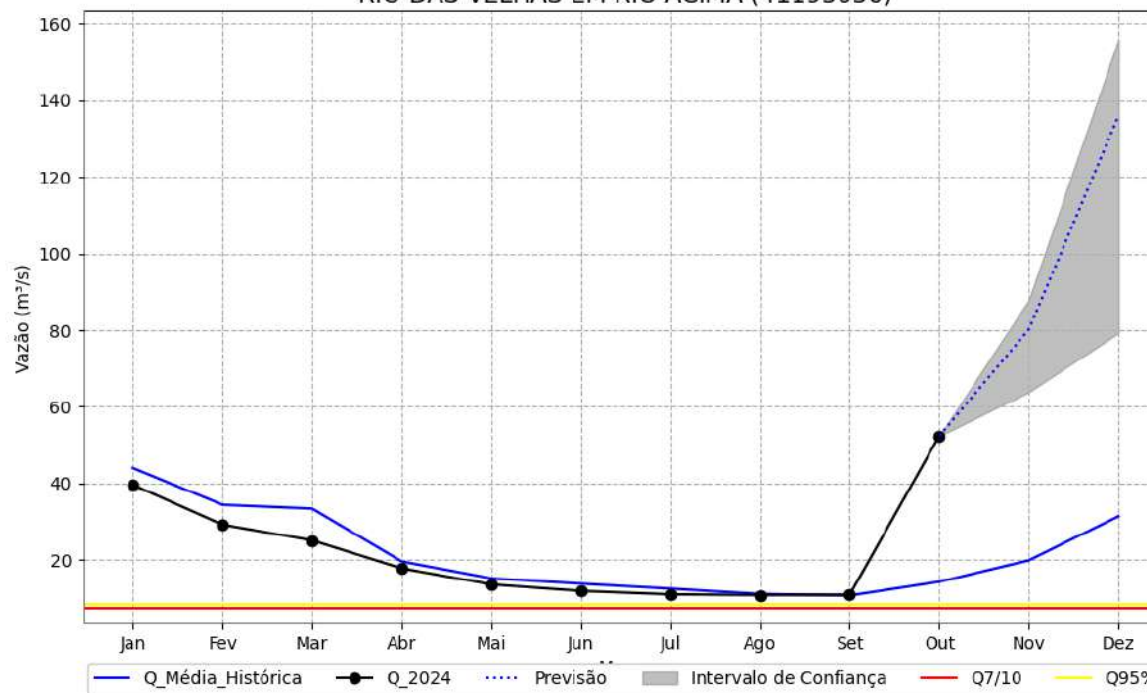
CÓDIGO: 41195050

RIO: RIO DAS VELHAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
			Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança		Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança			
2024-10-28	238.0	52.4	80.2	63.9 - 88.0		136.0	79.3 - 156.0	7.49	8.36	



RIO DAS VELHAS EM RIO ACIMA (41195050)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

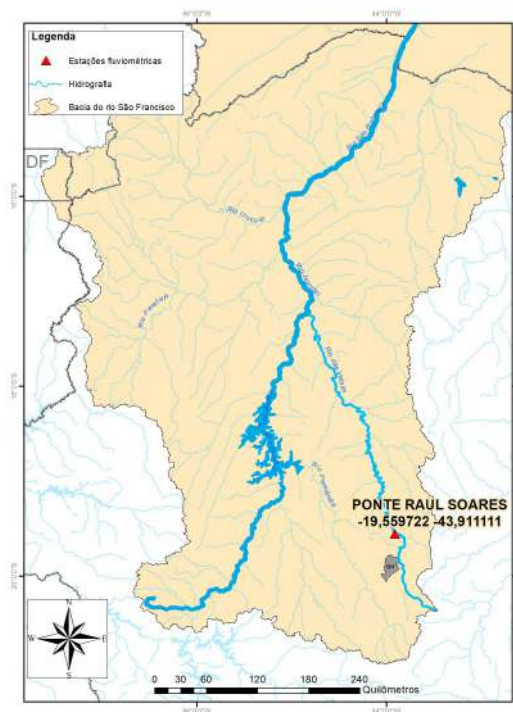
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	16.5	15.5	14.8	12.1	11.3	10.8	9.27	8.03	7.8	8.17	13.8	23.1
Média (m³/s)	44.0	34.4	33.4	19.6	15.2	13.8	12.5	11.1	10.7	14.3	19.9	31.4

ESTAÇÃO: PONTE RAUL SOARES

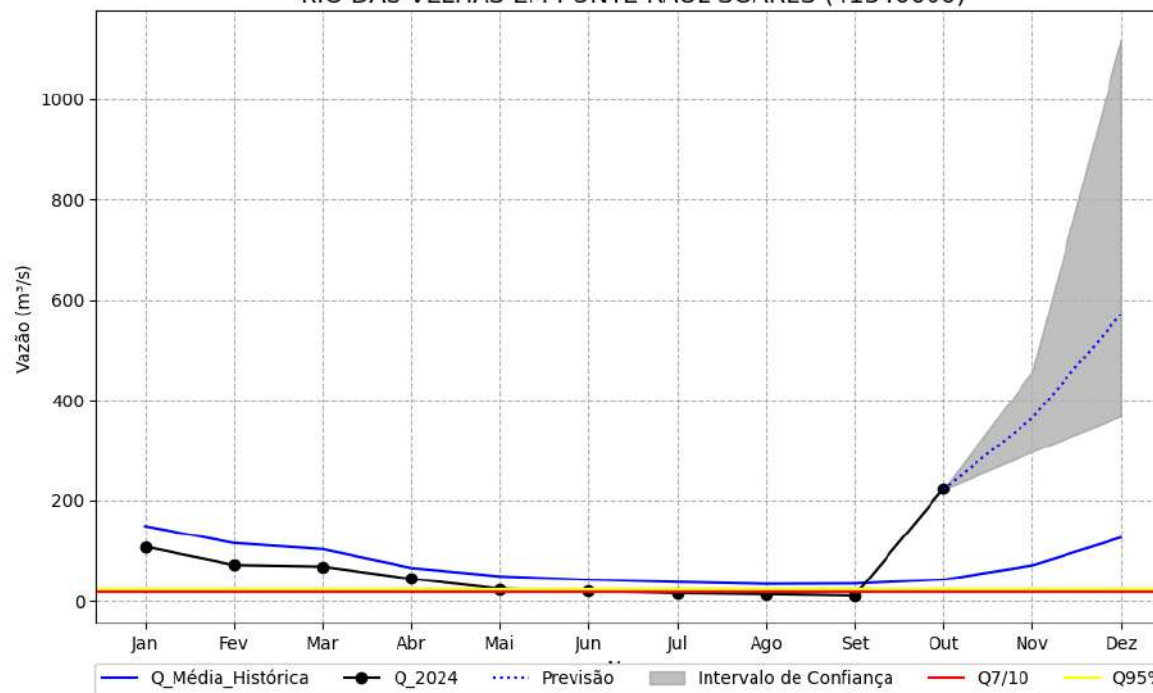
CÓDIGO: 41340000

RIO: RIO DAS VELHAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
			Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança		Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança			
2024-10-28	314.0	223.01	Vazão (m³/s)	364.0	Intervalo de Confiança 297.0 - 457.0	Vazão (m³/s)	571.0	Intervalo de Confiança 368.0 - 1120.0	17.4	22.8



RIO DAS VELHAS EM PONTE RAUL SOARES (41340000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

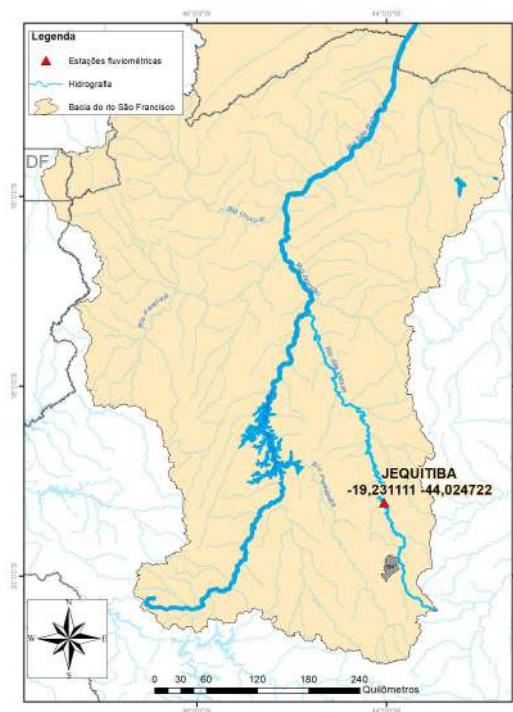
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	29.4	29.1	35.2	27.2	21.8	21.5	17.8	15.5	13.6	17.6	28.0	27.6
Média (m³/s)	149.0	115.0	103.0	65.7	49.1	42.1	37.1	33.4	34.1	42.4	70.7	126.0

ESTAÇÃO: JEQUITIBÁ

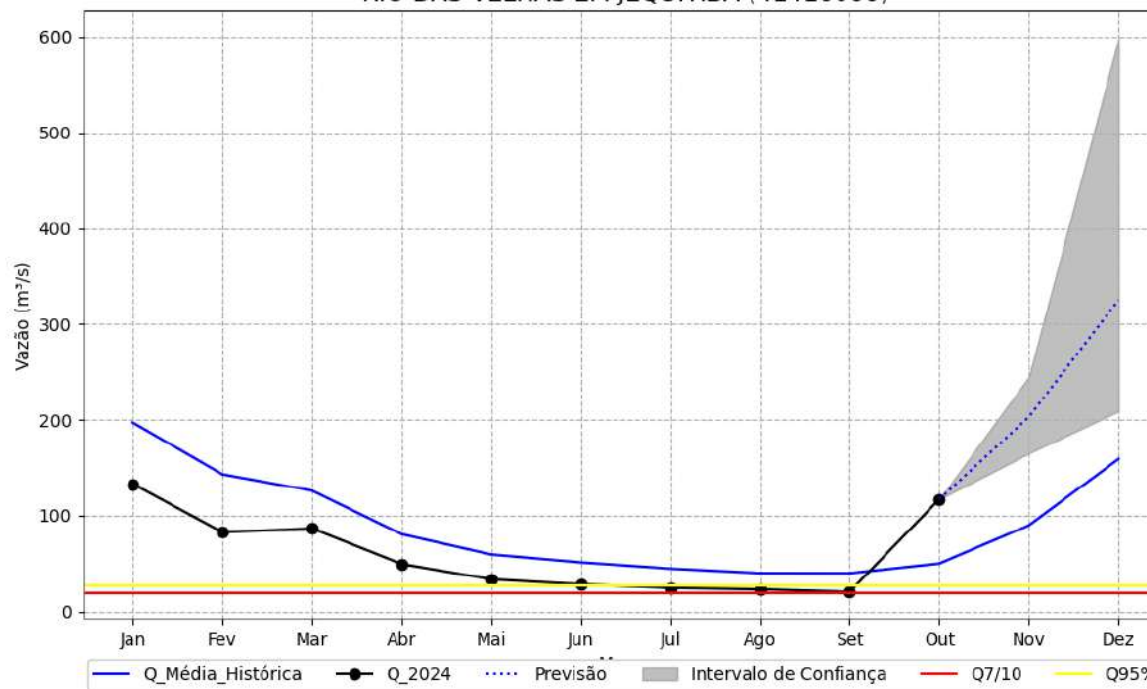
CÓDIGO: 41410000

RIO: RIO DAS VELHAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
			Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança		Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança			
2024-10-28	204.0	116.68	Vazão (m³/s)	203.0	Intervalo de Confiança 165.0 - 245.0	Vazão (m³/s)	325.0	Intervalo de Confiança 209.0 - 598.0	19.2	26.4



RIO DAS VELHAS EM JEQUITIBÁ (41410000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

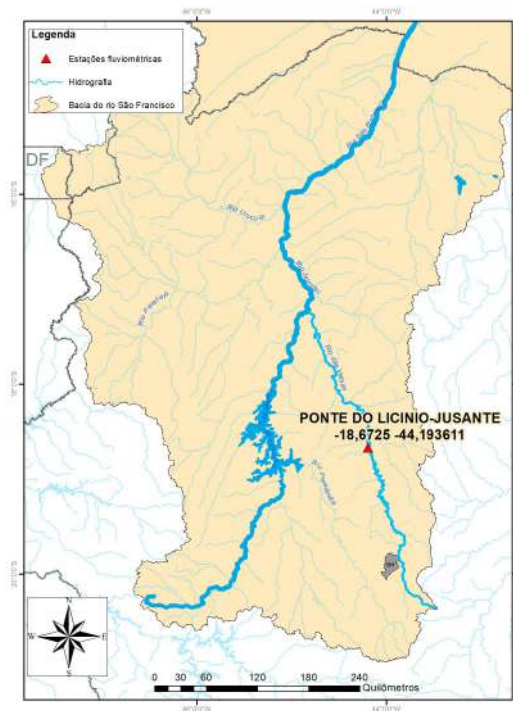
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	34.9	36.1	39.0	31.1	24.2	23.8	21.4	18.7	17.5	24.7	40.3	63.3
Média (m³/s)	197.0	143.0	126.0	80.5	59.3	51.1	44.6	39.9	39.8	49.9	89.7	159.0

ESTAÇÃO: PONTE DO LICÍNIO

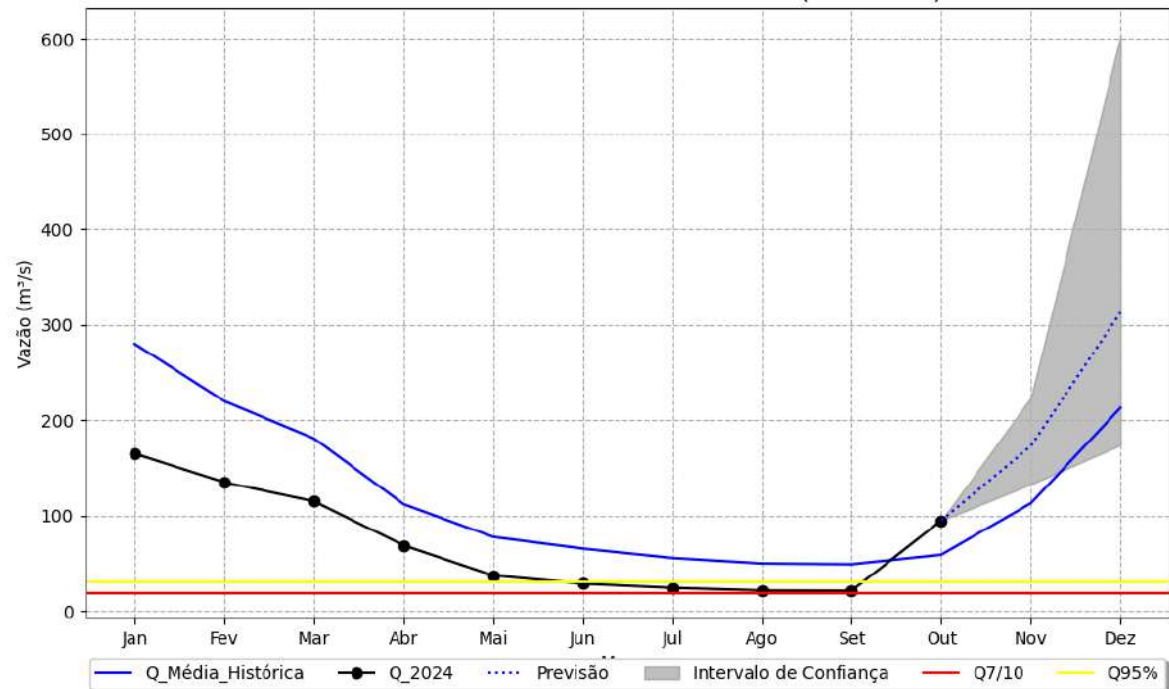
CÓDIGO: 41650002

RIO: RIO DAS VELHAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
			Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança		Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança			
2024-10-28	187.0	94.91	Vazão (m³/s)	173.0	Intervalo de Confiança 133.0 - 224.0	Vazão (m³/s)	313.0	Intervalo de Confiança 174.0 - 603.0	19.1	30.9



RIO DAS VELHAS EM PONTE DO LICÍNIO (41650002)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

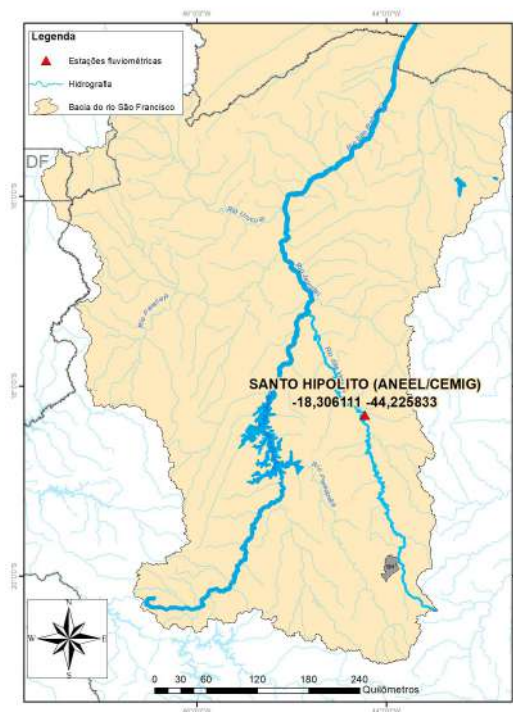
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	43.1	48.0	55.0	39.0	34.2	30.0	22.3	20.0	20.0	22.1	48.2	72.1
Média (m³/s)	280.0	220.0	181.0	112.0	77.7	65.5	55.7	50.0	49.2	59.1	113.0	213.0

ESTAÇÃO: SANTO HIPÓLITO

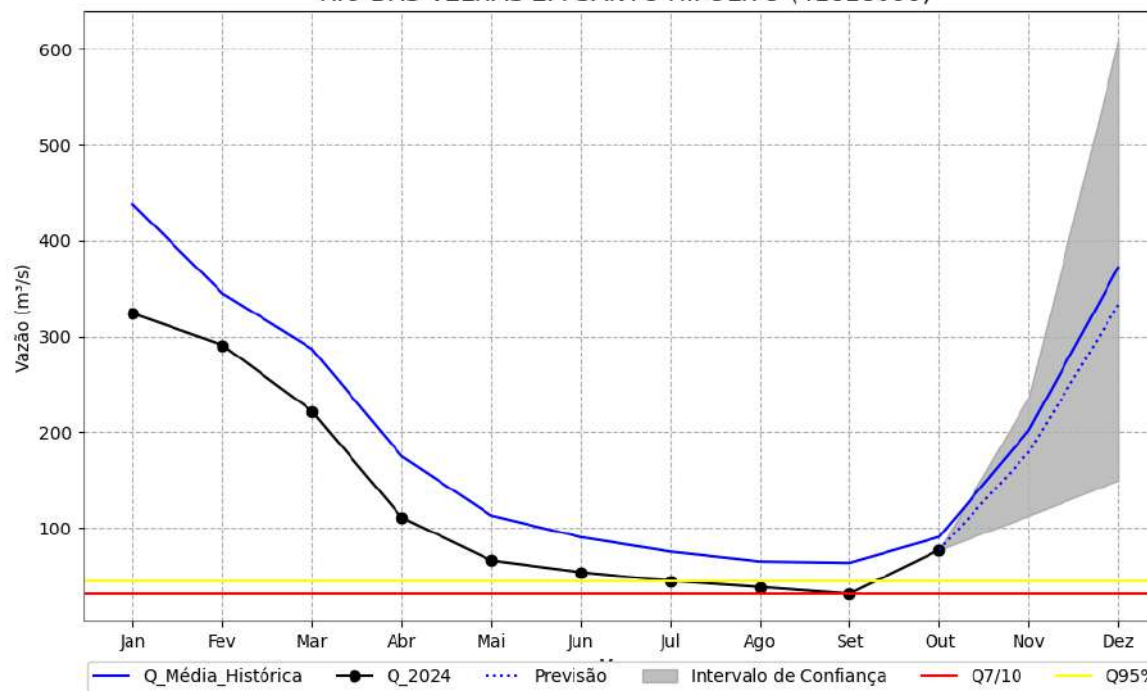
CÓDIGO: 41818000

RIO: RIO DAS VELHAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-27	107.0	77.08	Vazão (m³/s)	179.0	Intervalo de Confiança 113.0 - 237.0	Vazão (m³/s)	333.0	Intervalo de Confiança 150.0 - 610.0	31.0	43.8



RIO DAS VELHAS EM SANTO HIPÓLITO (41818000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

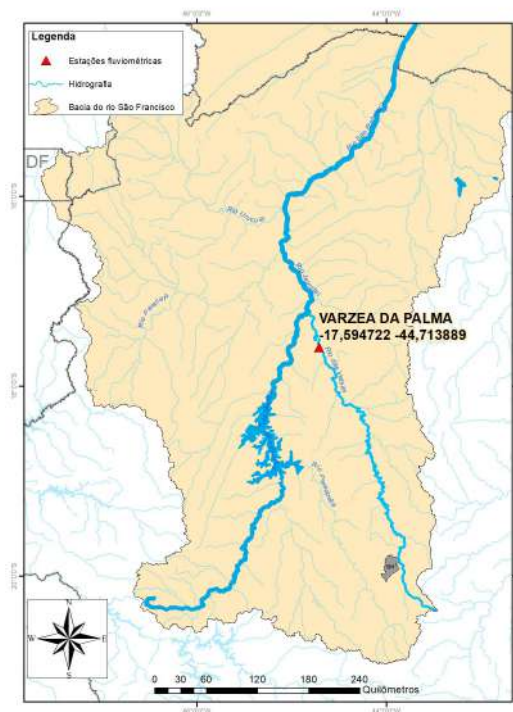
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	60.6	68.9	86.4	60.9	41.7	42.8	35.3	27.0	22.4	25.1	64.4	78.6
Média (m³/s)	438.0	345.0	287.0	175.0	113.0	90.3	75.4	65.0	63.6	90.5	202.0	372.0

ESTAÇÃO: VÁRZEA DA PALMA

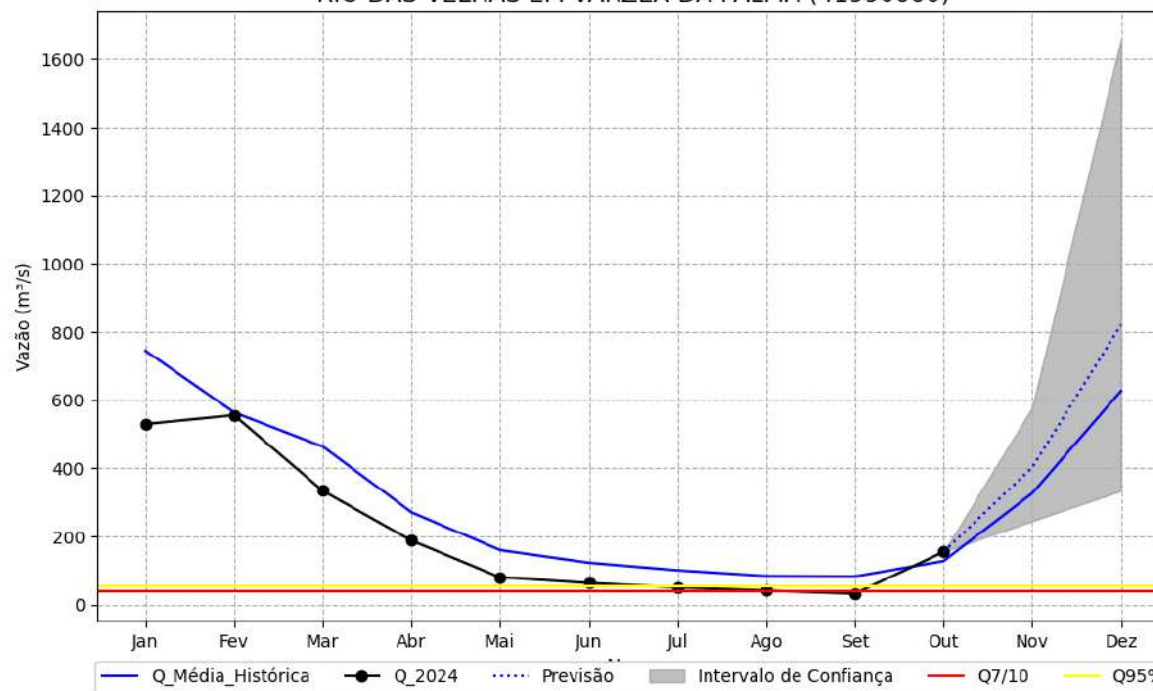
CÓDIGO: 41990000

RIO: RIO DAS VELHAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	203.0	155.43	Vazão (m³/s)	403.0	Intervalo de Confiança 246.0 - 580.0	Vazão (m³/s)	821.0	Intervalo de Confiança 334.0 - 1660.0	40.3	54.1



RIO DAS VELHAS EM VÁRZEA DA PALMA (41990000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

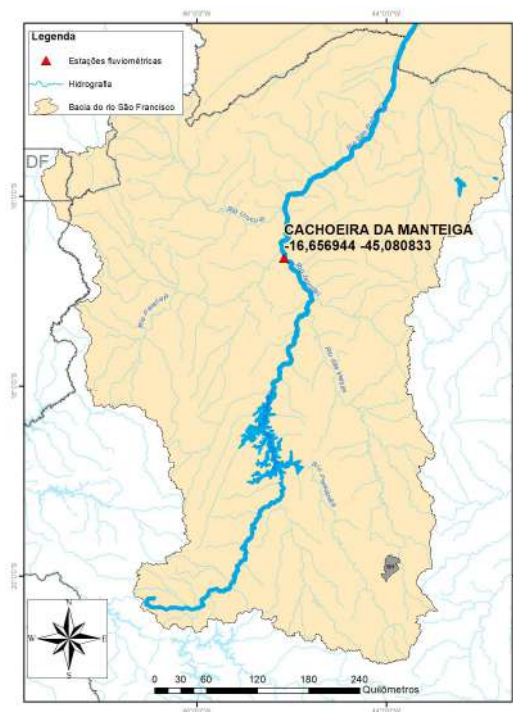
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	68.2	101.0	126.0	76.1	55.8	52.9	41.0	33.6	26.7	28.0	77.6	154.0
Média (m³/s)	745.0	564.0	464.0	271.0	160.0	123.0	101.0	84.3	83.2	128.0	327.0	627.0

ESTAÇÃO: CACHOEIRA DA MANTEIGA

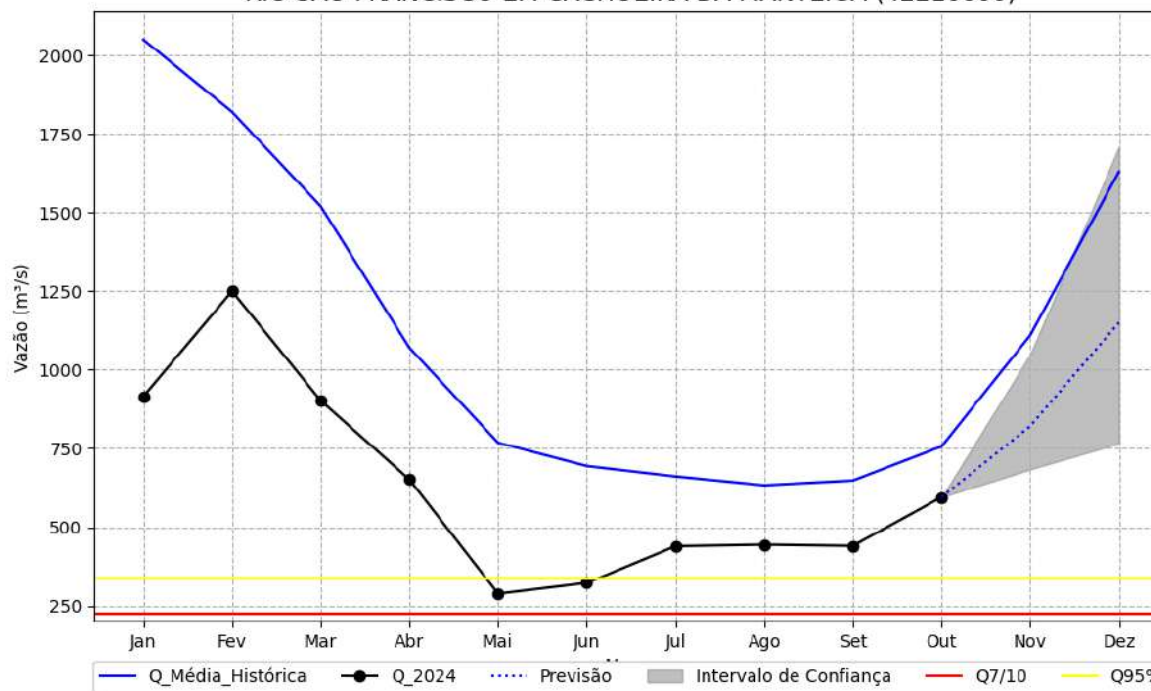
CÓDIGO: 42210000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-27	223.0	595.09	Vazão (m³/s)	821.0	Intervalo de Confiança 684.0 - 1050.0	Vazão (m³/s)	1150.0	Intervalo de Confiança 766.0 - 1710.0	226.0	337.0



RIO SÃO FRANCISCO EM CACHOEIRA DA MANTEIGA (42210000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

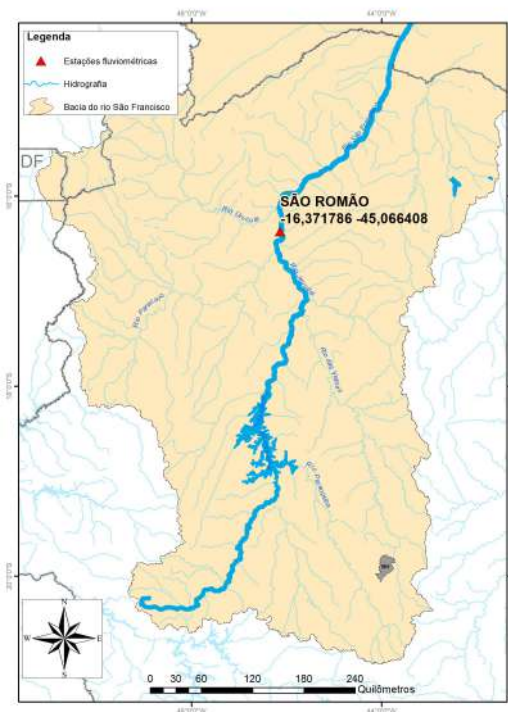
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	241	465	431	267	263	293	252	213	189	219	390	556
Média (m³/s)	2050.0	1820.0	1520.0	1070.0	768.0	694.0	661.0	633.0	648.0	756.0	1110.0	1630.0

ESTAÇÃO: SÃO ROMÃO

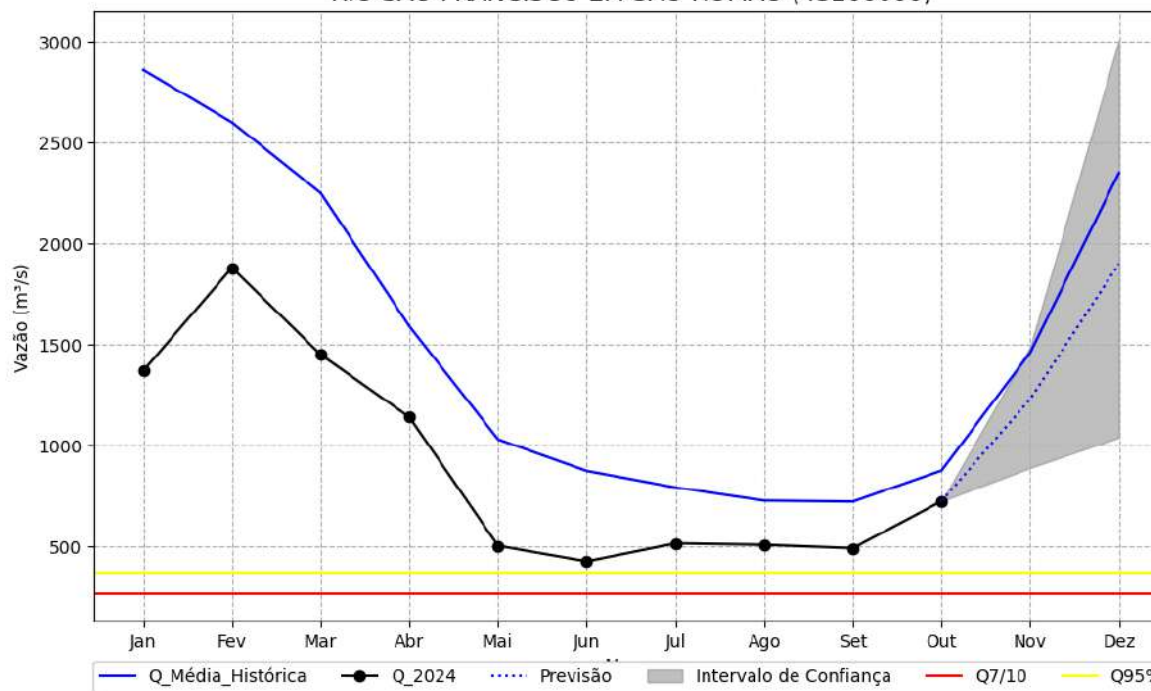
CÓDIGO: 43200000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS		PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS		Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)				
			Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança	Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança						
2024-10-28	231.0	723.96	Vazão (m³/s)	1230.0	Intervalo de Confiança	890.0 - 1490.0	Vazão (m³/s)	1900.0	Intervalo de Confiança	1040.0 - 3010.0	266.0	373.0



RIO SÃO FRANCISCO EM SÃO ROMÃO (43200000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

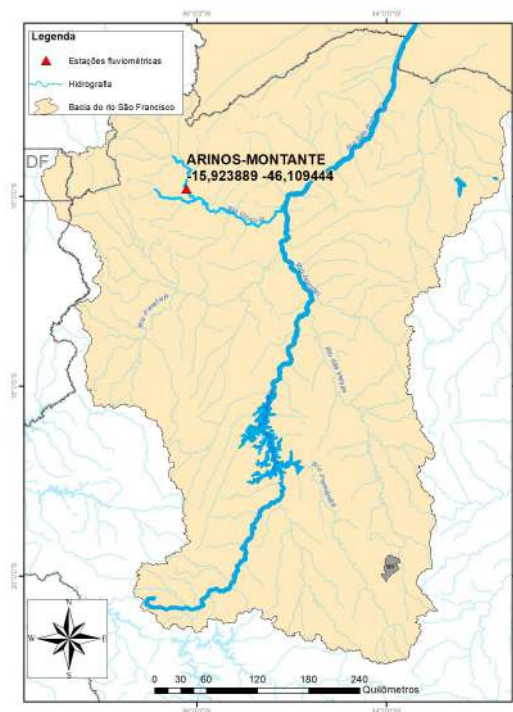
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	384	679	568	395	324	346	292	227	172	206	498	683
Média (m³/s)	2860.0	2600.0	2250.0	1590.0	1030.0	874.0	792.0	727.0	722.0	876.0	1460.0	2350.0

ESTAÇÃO: ARINOS - MONTANTE

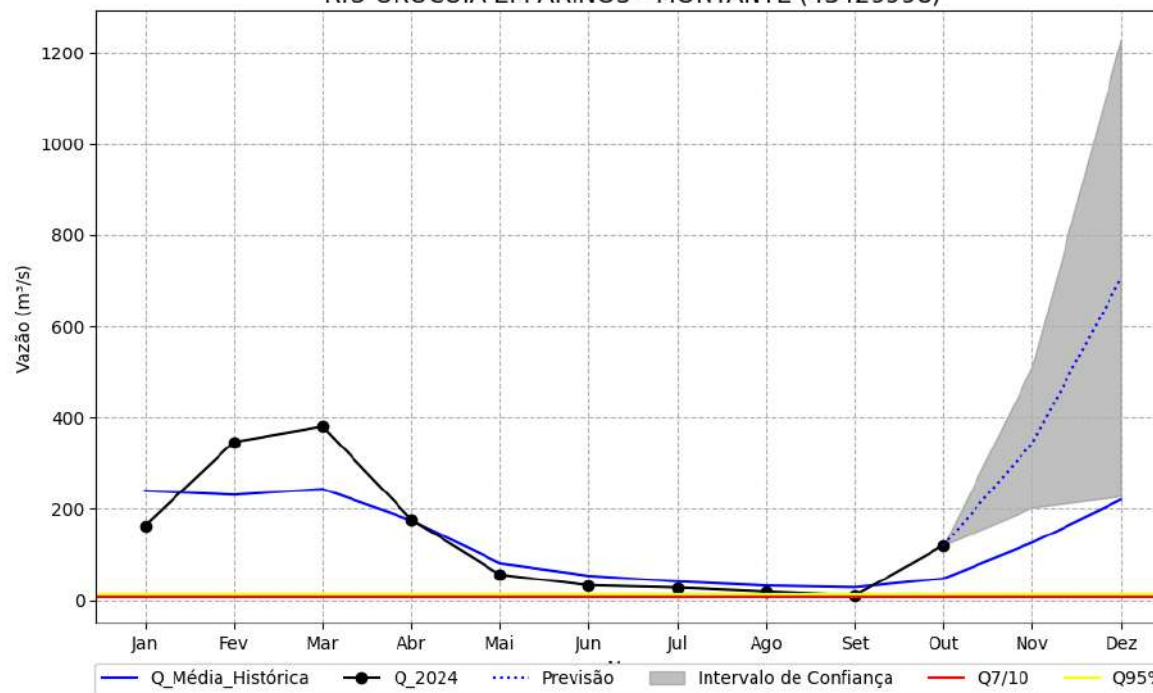
CÓDIGO: 43429998

RIO: RIO URUCUIA

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	298.0	120.33	Vazão (m³/s)	344.0	Intervalo de Confiança 203.0 - 513.0	Vazão (m³/s)	705.0	Intervalo de Confiança 228.0 - 1230.0	6.67	13.9



RIO URUCUIA EM ARINOS - MONTANTE (43429998)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

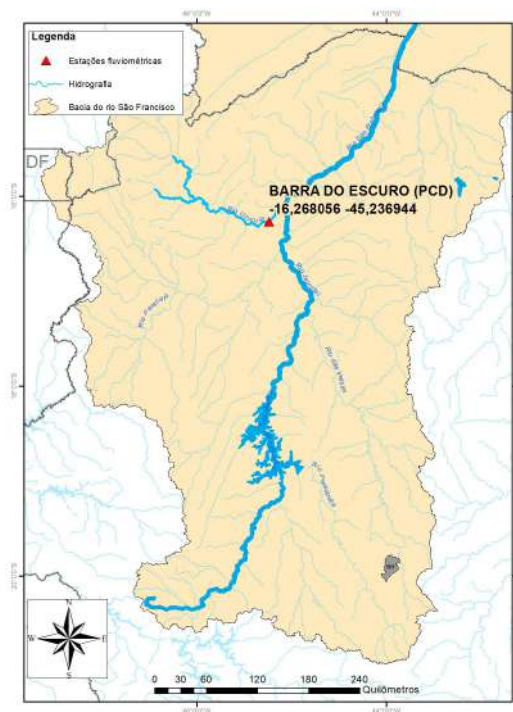
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	58.9	51.4	67.5	21.8	17.4	11.1	8.13	6.15	4.74	3.14	22.0	27.0
Média (m³/s)	240.0	231.0	244.0	175.0	81.2	53.9	40.9	31.7	28.1	47.7	126.0	220.0

ESTAÇÃO: BARRA DO ESCURO

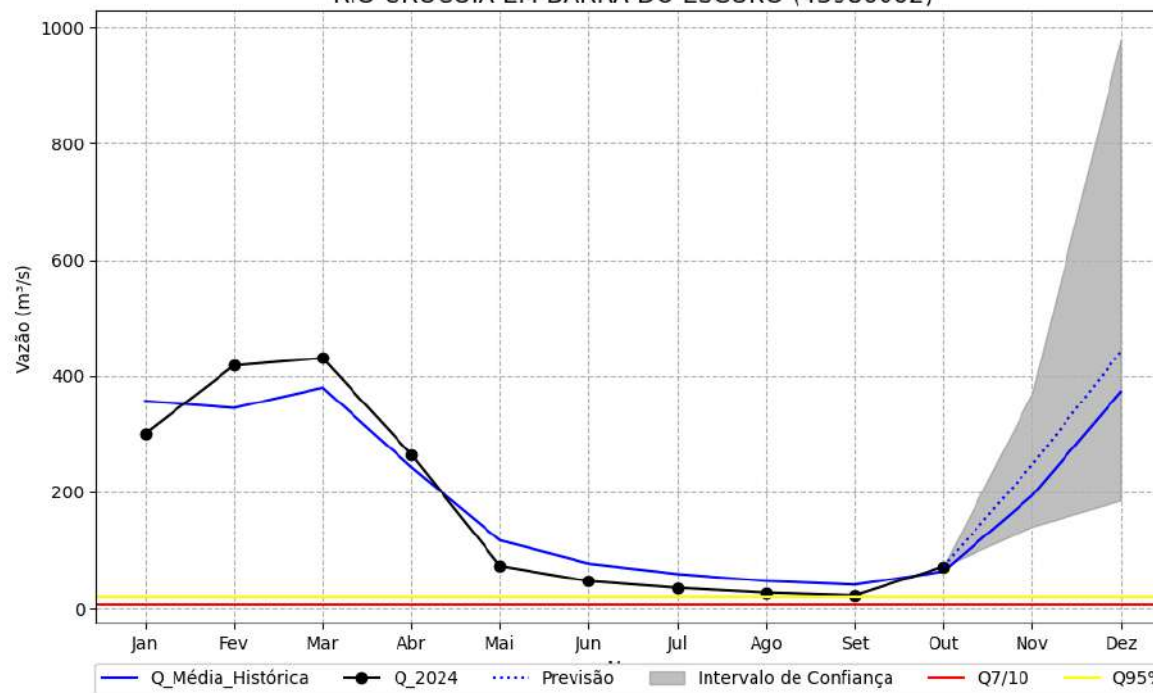
CÓDIGO: 43980002

RIO: RIO URUCUIA

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	158.0	72.23	Vazão (m³/s)	247.0	Intervalo de Confiança 141.0 - 371.0	Vazão (m³/s)	442.0	Intervalo de Confiança 186.0 - 980.0	7.26	19.5



RIO URUCUIA EM BARRA DO ESCURO (43980002)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

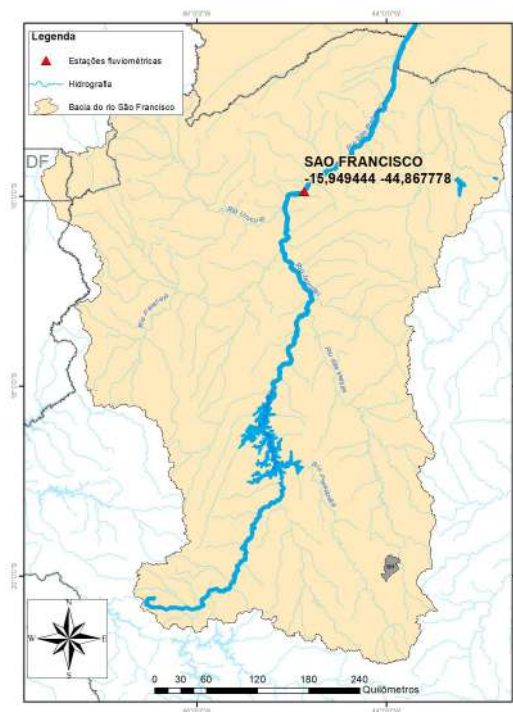
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	87.8	79.7	94.7	37.2	28.9	18.6	15.4	11.5	7.49	4.11	43.3	70.6
Média (m³/s)	357.0	345.0	380.0	243.0	117.0	77.0	59.3	47.0	40.6	63.6	194.0	373.0

ESTAÇÃO: SÃO FRANCISCO

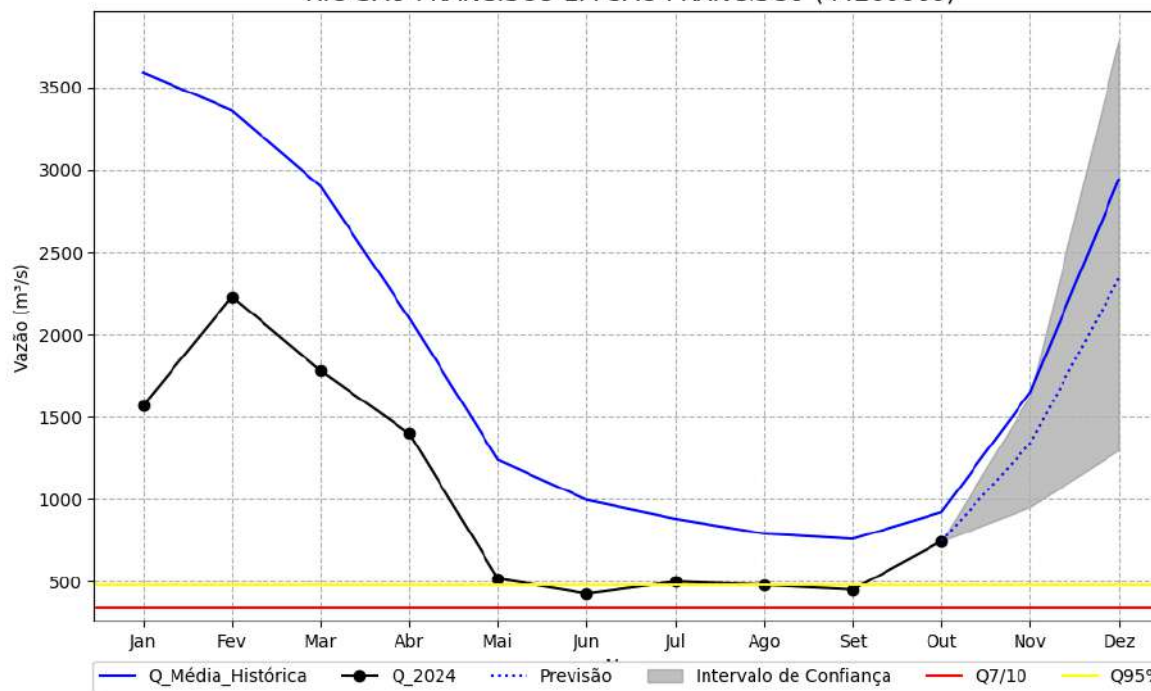
CÓDIGO: 44200000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	232.0	745.89	Vazão (m³/s)	1340.0	Intervalo de Confiança 955.0 - 1630.0	Vazão (m³/s)	2340.0	Intervalo de Confiança 1300.0 - 3790.0	348.0	481.0



RIO SÃO FRANCISCO EM SÃO FRANCISCO (44200000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

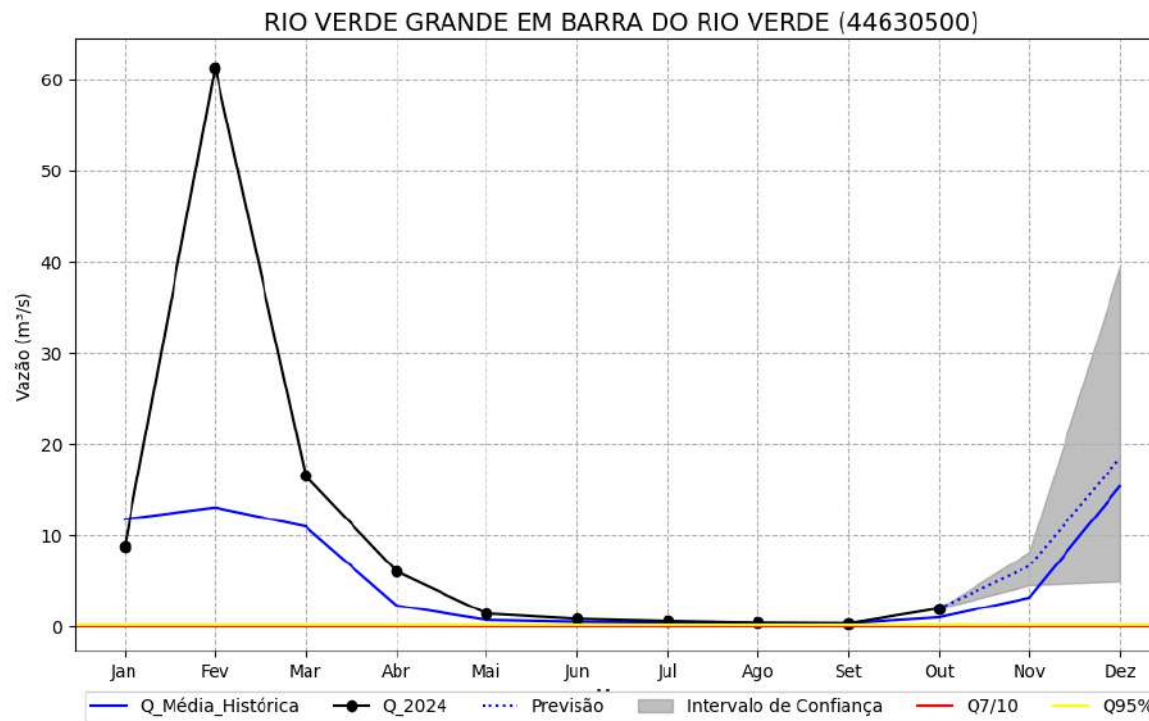
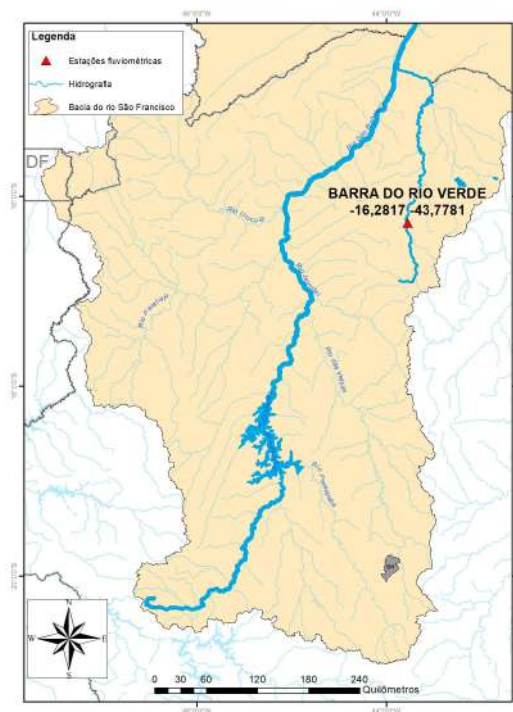
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	504	822	672	431	405	369	375	351	273	261	602	897
Média (m³/s)	3590.0	3360.0	2900.0	2100.0	1240.0	997.0	882.0	792.0	760.0	923.0	1650.0	2940.0

ESTAÇÃO: BARRA DO RIO VERDE

CÓDIGO: 44630500

RIO: RIO VERDE GRANDE

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	200.0	2.01	Vazão (m³/s)	6.65	Intervalo de Confiança 4.58 - 8.24	Vazão (m³/s)	18.5	Intervalo de Confiança 5.0 - 39.5	0.0	0.181



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

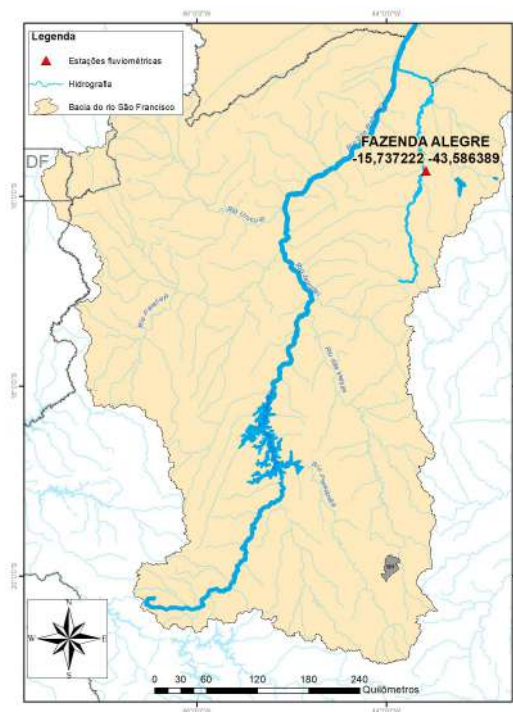
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	0.55	2.27	2.29	0.469	0.408	0.221	0.168	0.0496	0.0	0.0	0.86	1.98
Média (m³/s)	11.8	13.1	11.0	2.36	0.732	0.533	0.456	0.393	0.38	1.02	3.2	15.4

ESTAÇÃO: FAZENDA ALEGRE

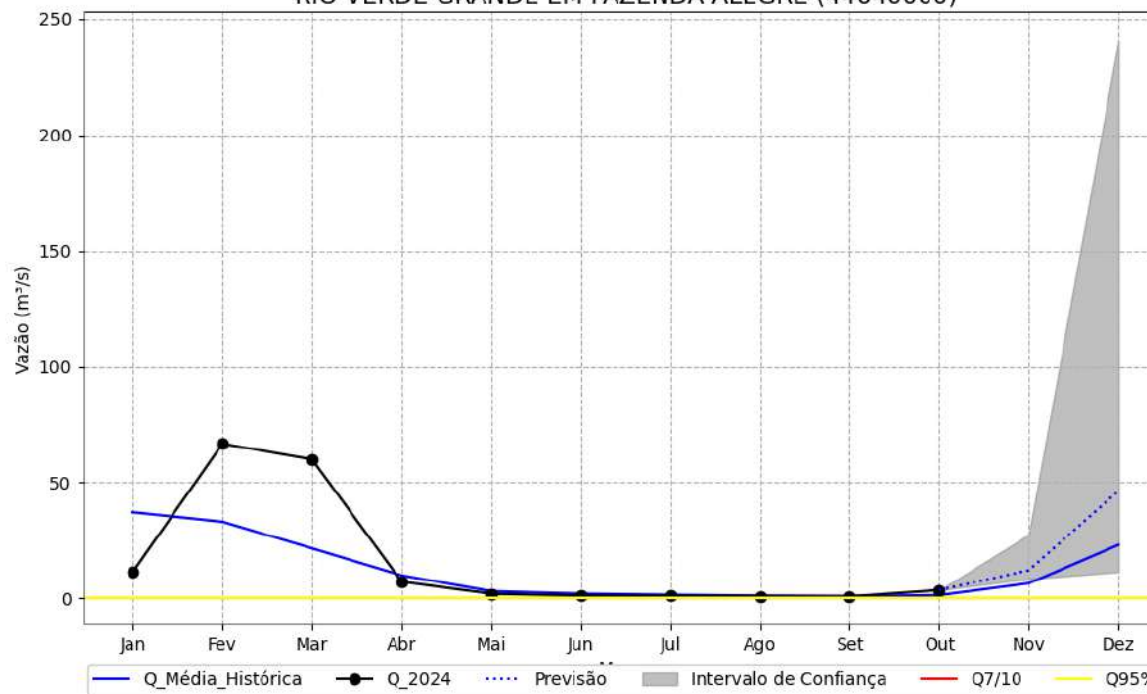
CÓDIGO: 44640000

RIO: RIO VERDE GRANDE

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-27	94.0	3.57	Vazão (m³/s)	12.2	Intervalo de Confiança 8.5 - 27.6	Vazão (m³/s)	46.4	Intervalo de Confiança 11.5 - 241.0	0.0	0.293



RIO VERDE GRANDE EM FAZENDA ALEGRE (44640000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

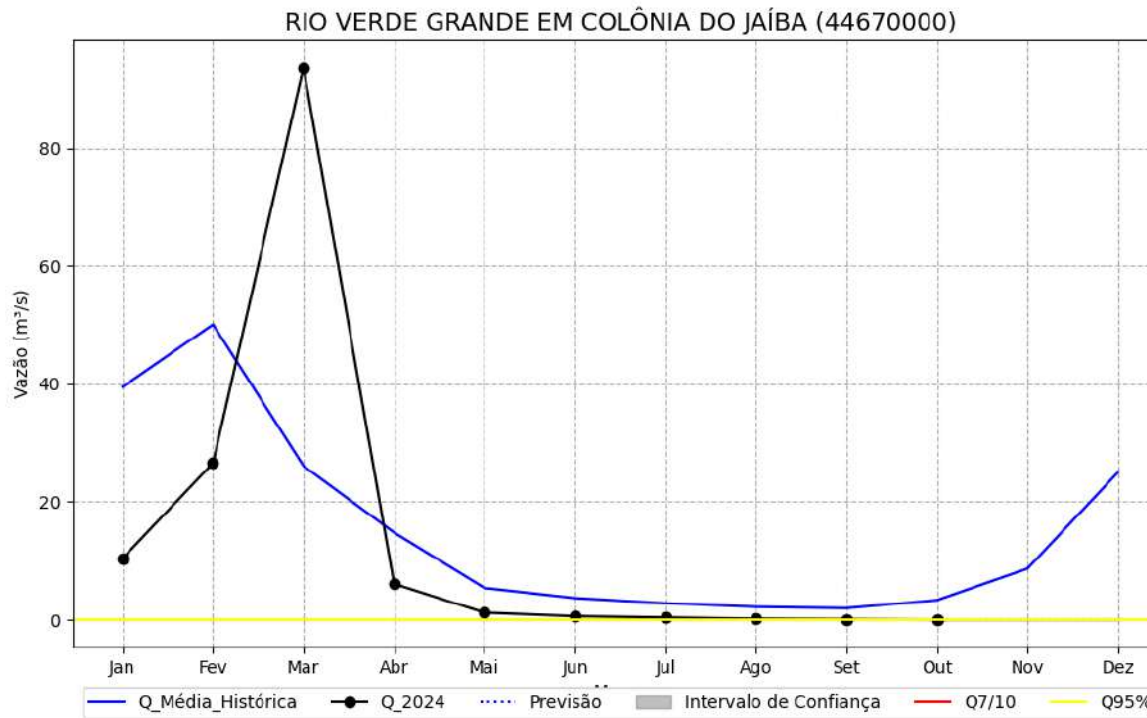
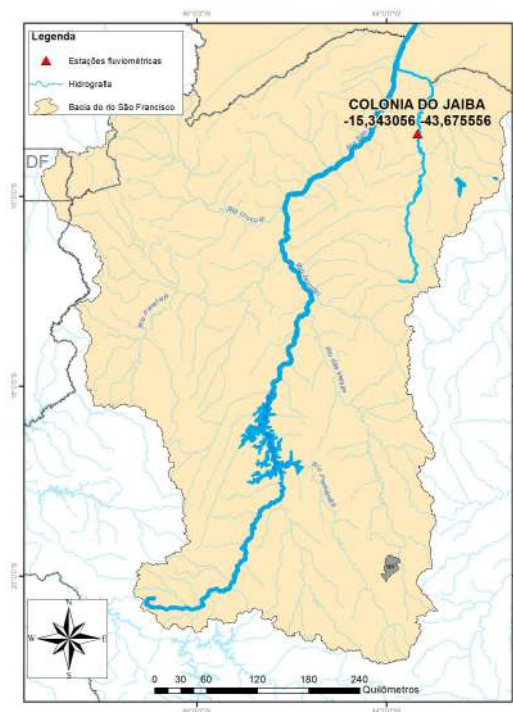
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	0.811	0.422	2.32	1.12	0.589	0.404	0.193	0.11	0.00132	0.0	0.794	1.69
Média (m³/s)	37.2	33.1	21.6	9.95	3.1	2.01	1.53	1.13	0.933	1.38	6.53	23.1

ESTAÇÃO: COLÔNIA DO JAÍBA

CÓDIGO: 44670000

RIO: RIO VERDE GRANDE

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	33.0	0.0	Vazão (m³/s)	0.0	Intervalo de Confiança 0.0 - 0.0	Vazão (m³/s)	0.0	Intervalo de Confiança 0.0 - 0.0	0.0	0.0



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	0.14	0.254	1.54	0.283	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.13
Média (m³/s)	39.5	50.1	26.1	14.8	5.4	3.68	2.81	2.19	1.97	3.33	8.67	25.0

ESTAÇÃO: CARINHANHA

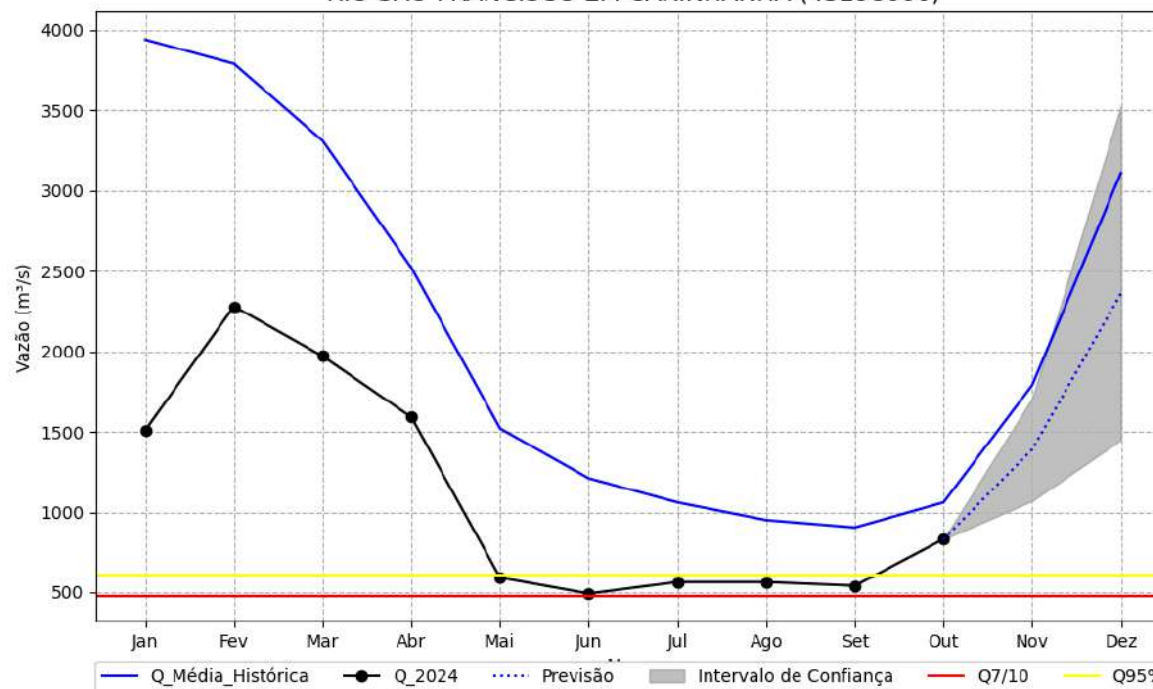
CÓDIGO: 45298000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
			Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança		Vazão (m³/s)	Intervalo de Confiança			
2024-10-28	154.0	831.35	Vazão (m³/s)	1390.0	Intervalo de Confiança 1070.0 - 1710.0	Vazão (m³/s)	2360.0	Intervalo de Confiança 1450.0 - 3530.0	473.0	611.0



RIO SÃO FRANCISCO EM CARINHANHA (45298000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

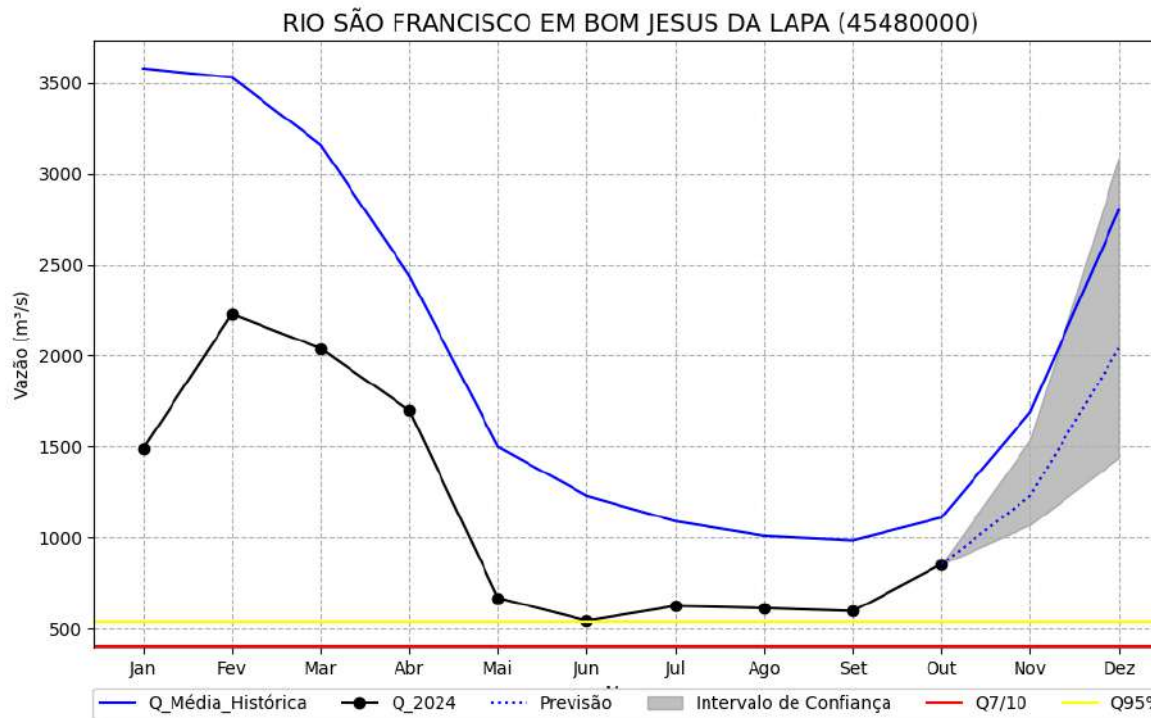
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	622.0	818.0	738.0	520.0	484.0	443.0	429.0	412.0	370.0	359.0	603.0	1050.0
Média (m³/s)	3940.0	3790.0	3310.0	2520.0	1520.0	1210.0	1060.0	950.0	904.0	1060.0	1790.0	3110.0

ESTAÇÃO: BOM JESUS DA LAPA

CÓDIGO: 45480000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	316.0	852.73	Vazão (m³/s)	1230.0	Intervalo de Confiança 1070.0 - 1540.0	Vazão (m³/s)	2040.0	Intervalo de Confiança 1440.0 - 3090.0	406.0	537.0



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

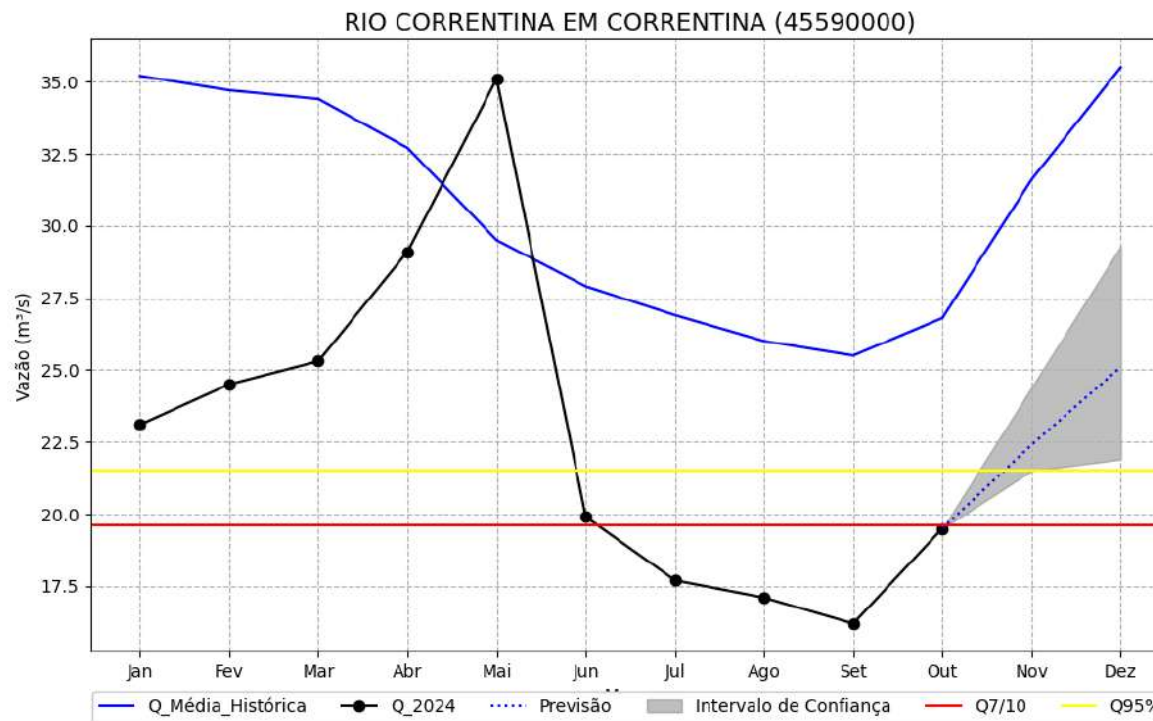
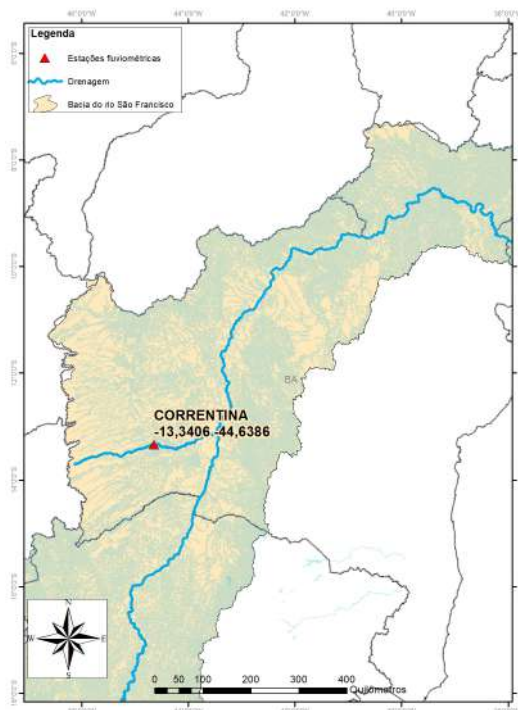
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	639.0	862.0	739.0	519.0	462.0	400.0	397.0	380.0	331.0	375.0	609.0	1060.0
Média (m³/s)	3580.0	3530.0	3160.0	2440.0	1500.0	1230.0	1090.0	1010.0	985.0	1110.0	1690.0	2800.0

ESTAÇÃO: CORRENTINA

CÓDIGO: 45590000

RIO: RIO CORRENTINA

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	37.0	19.51	Vazão (m³/s)	22.4	Intervalo de Confiança 21.5 - 24.4	Vazão (m³/s)	25.1	Intervalo de Confiança 21.9 - 29.3	19.6	21.5



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

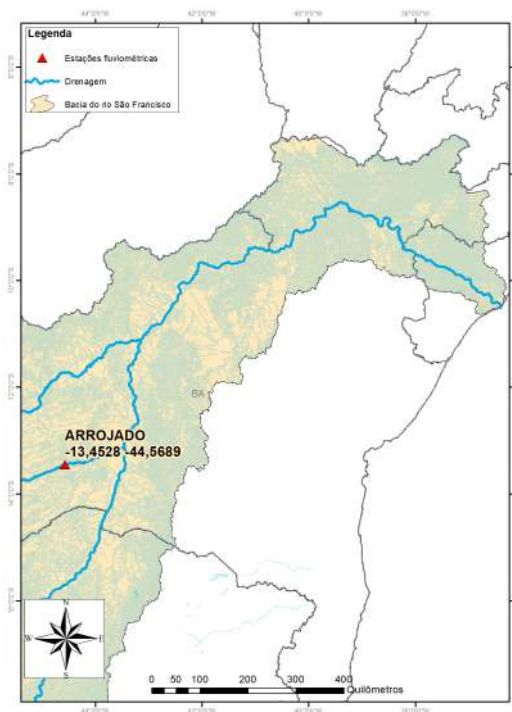
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	21.7	24.3	22.0	19.9	20.8	20.2	19.7	19.3	18.7	18.4	21.5	22.7
Média (m³/s)	35.2	34.7	34.4	32.7	29.5	27.9	26.9	26.0	25.5	26.8	31.6	35.5

ESTAÇÃO: ARROJADO

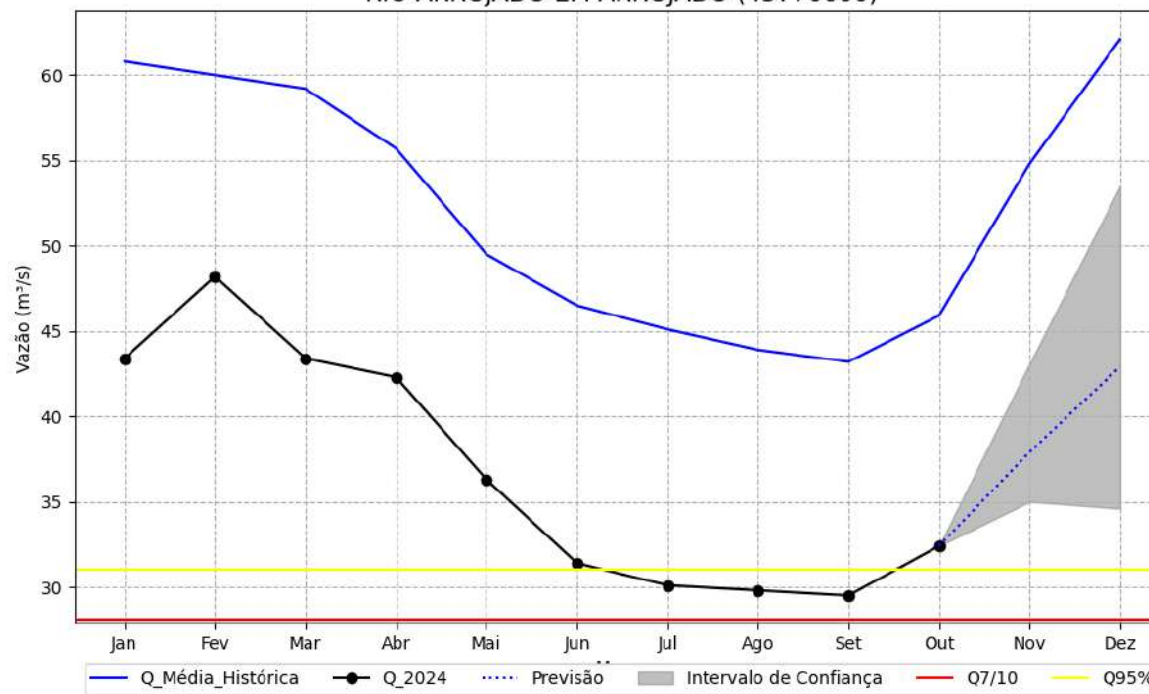
CÓDIGO: 45770000

RIO: RIO ARROJADO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	29.0	32.42	Vazão (m³/s)	37.9	Intervalo de Confiança 35.0 - 43.1	Vazão (m³/s)	42.9	Intervalo de Confiança 34.6 - 53.5	28.1	31.0



RIO ARROJADO EM ARROJADO (45770000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

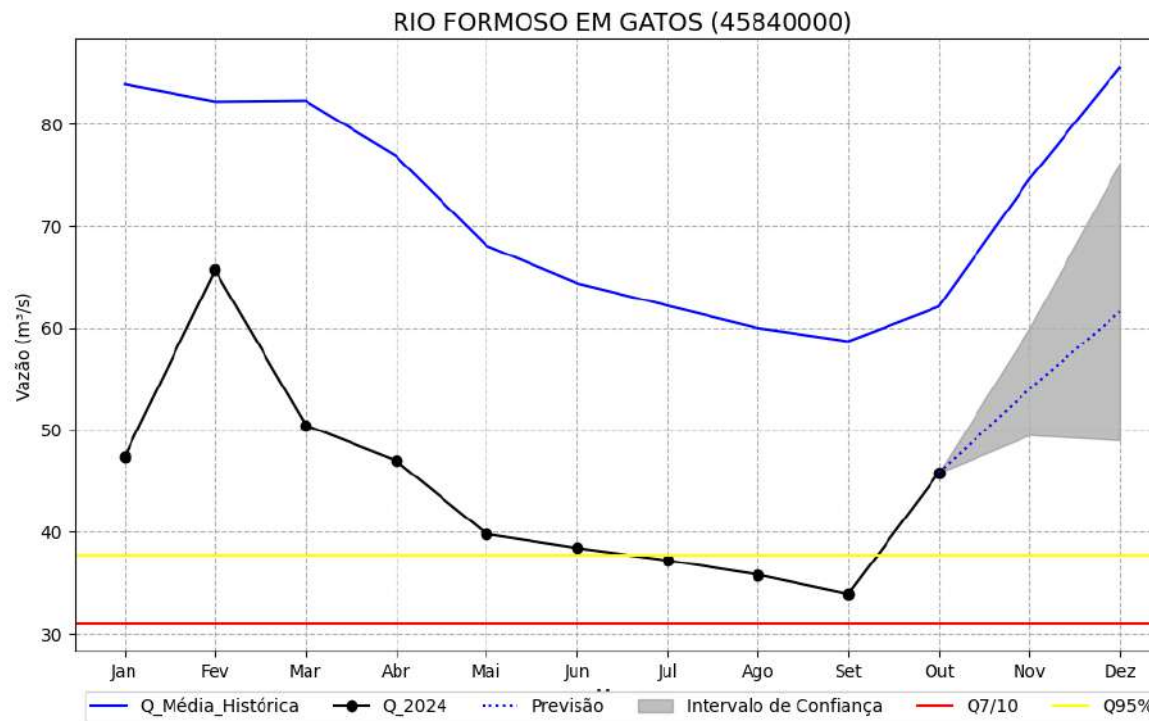
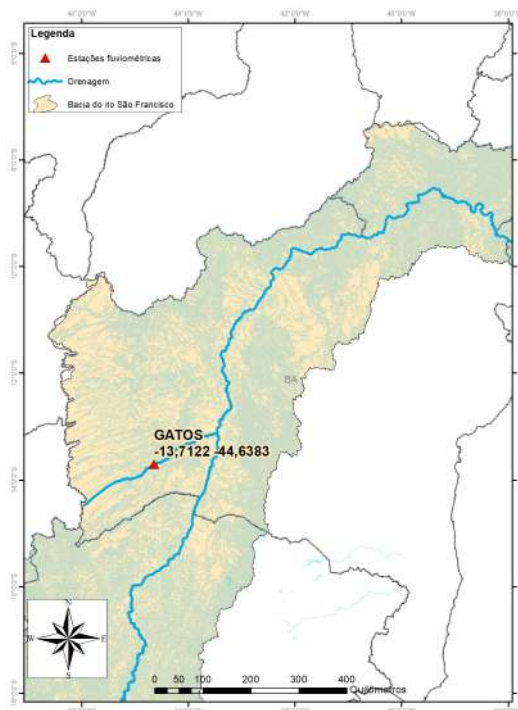
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	32.3	34.6	35.4	34.6	30.3	28.6	28.1	27.5	26.2	25.1	29.4	31.4
Média (m³/s)	60.8	60.0	59.2	55.7	49.5	46.5	45.1	43.9	43.2	45.9	54.8	62.1

ESTAÇÃO: GATOS

CÓDIGO: 45840000

RIO: RIO FORMOSO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	105.0	45.8	Vazão (m³/s)	54.0	Intervalo de Confiança 49.5 - 60.0	Vazão (m³/s)	61.6	Intervalo de Confiança 49.0 - 76.2	31.0	37.7



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

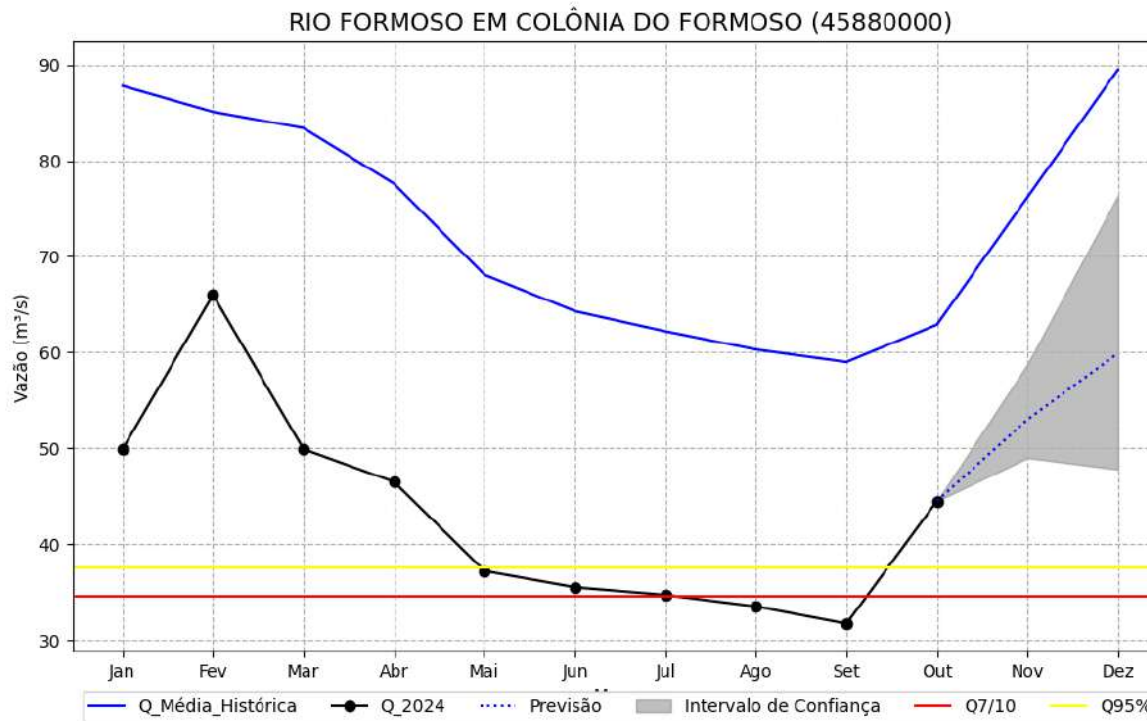
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	40.1	44.8	42.4	41.6	37.4	35.1	34.9	33.5	32.3	32.0	35.9	38.6
Média (m³/s)	83.9	82.2	82.3	76.9	68.1	64.4	62.2	60.0	58.7	62.1	74.6	85.6

ESTAÇÃO: COLÔNIA DO FORMOSO

CÓDIGO: 45880000

RIO: RIO FORMOSO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	35.0	44.51	Vazão (m³/s)	53.0	Intervalo de Confiança 49.0 - 58.8	Vazão (m³/s)	59.9	Intervalo de Confiança 47.8 - 76.4	34.6	37.5



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

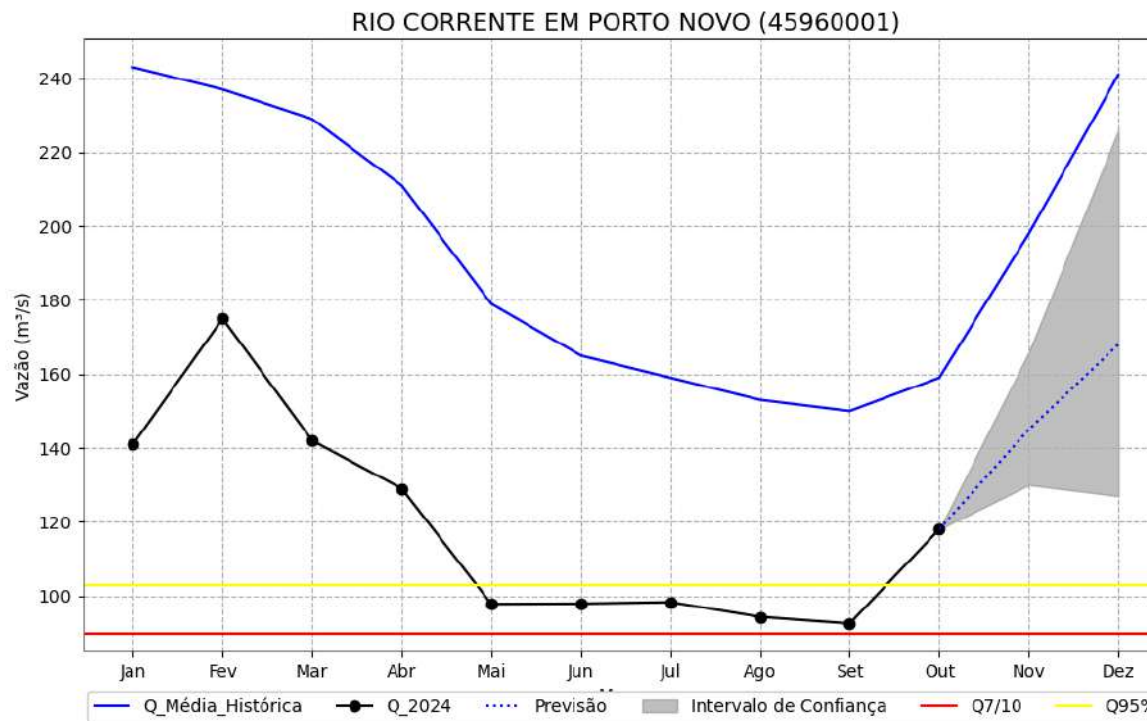
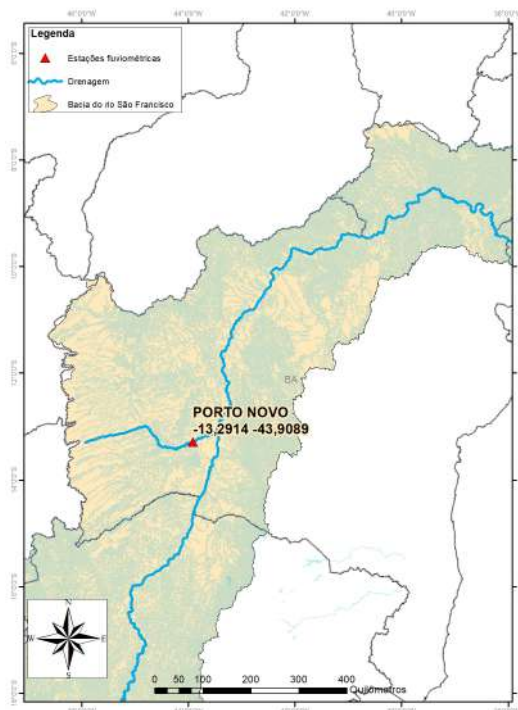
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	39.4	45.8	42.1	38.2	37.0	35.0	34.6	34.1	32.9	32.4	37.7	40.0
Média (m³/s)	87.8	85.1	83.4	77.6	68.1	64.3	62.2	60.3	59.0	62.9	76.2	89.5

ESTAÇÃO: PORTO NOVO

CÓDIGO: 45960001

RIO: RIO CORRENTE

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	78.0	117.95	Vazão (m³/s)	145.0	Intervalo de Confiança 130.0 - 166.0	Vazão (m³/s)	168.0	Intervalo de Confiança 127.0 - 226.0	89.6	103.0



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

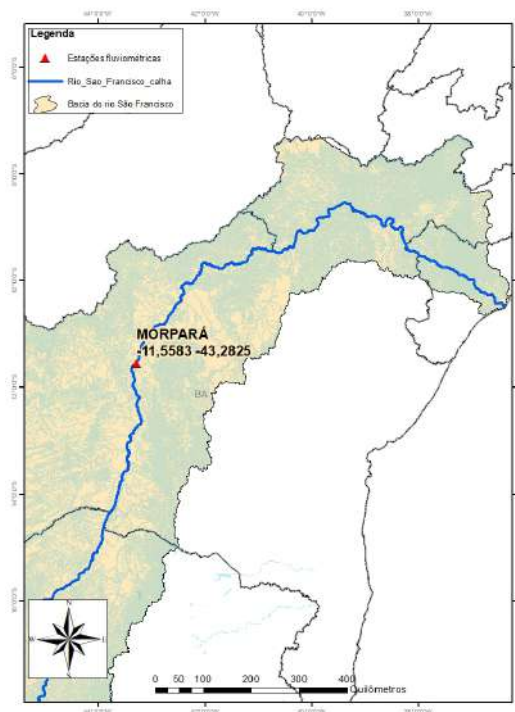
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	113.0	122.0	121.0	111.0	105.0	97.6	96.0	93.9	91.2	90.5	100.0	115.0
Média (m³/s)	243	237	229	211	179	165	159	153	150	159	198	241

ESTAÇÃO: MORPARÁ

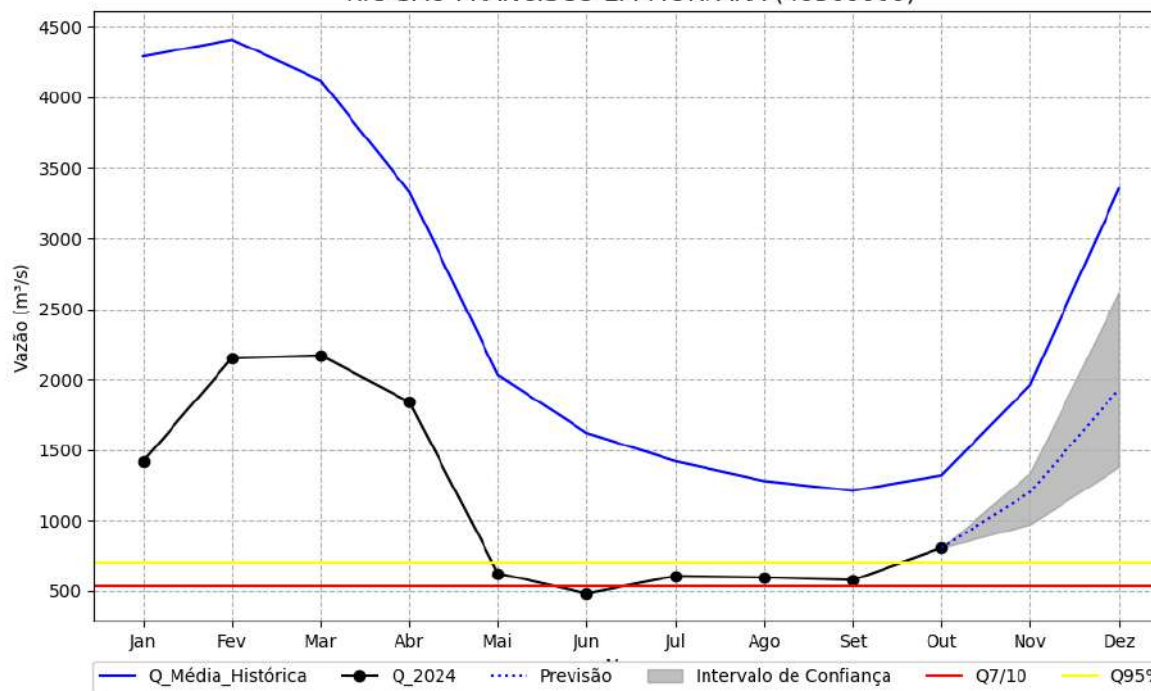
CÓDIGO: 46360000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	237.0	803.72	Vazão (m³/s)	1200.0	Intervalo de Confiança 973.0 - 1340.0	Vazão (m³/s)	1930.0	Intervalo de Confiança 1380.0 - 2620.0	534.0	705.0



RIO SÃO FRANCISCO EM MORPARÁ (46360000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

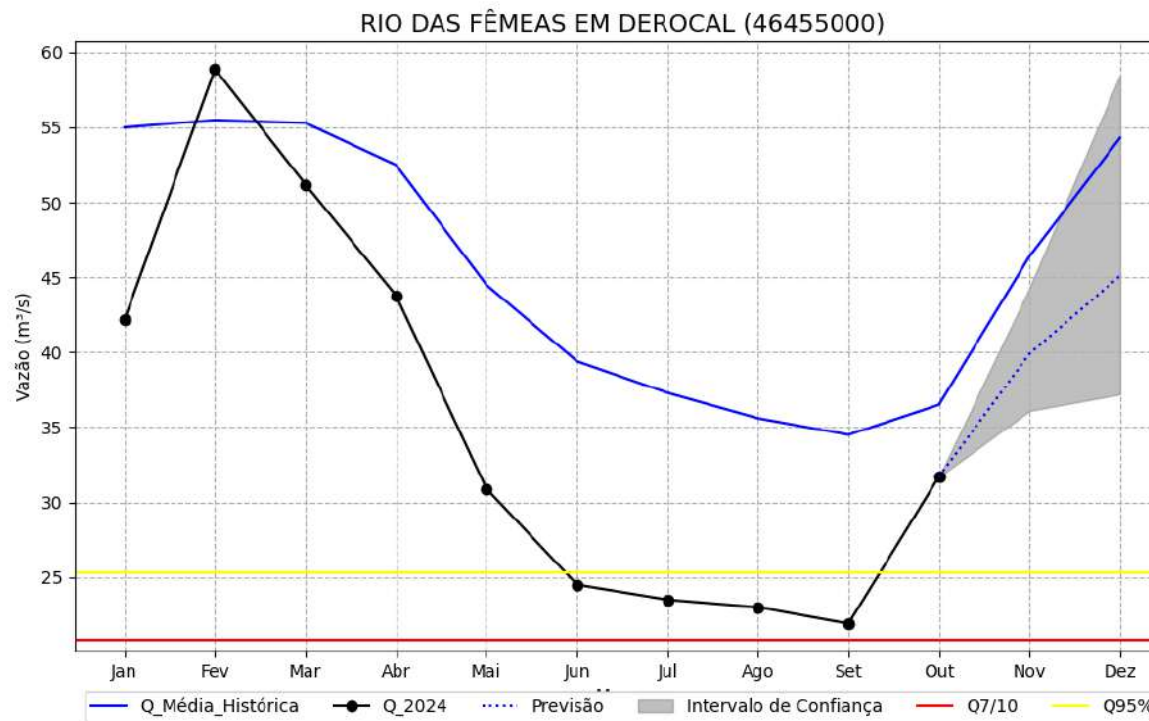
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	862.0	890.0	835.0	665.0	547.0	505.0	489.0	469.0	436.0	386.0	695.0	1240.0
Média (m³/s)	4290.0	4410.0	4120.0	3330.0	2030.0	1620.0	1420.0	1280.0	1210.0	1320.0	1960.0	3350.0

ESTAÇÃO: DEROCAL

CÓDIGO: 46455000

RIO: RIO DAS FÊMEAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	240.0	31.66	Vazão (m³/s)	39.9	Intervalo de Confiança 36.1 - 44.3	Vazão (m³/s)	45.1	Intervalo de Confiança 37.2 - 58.5	20.8	25.3



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

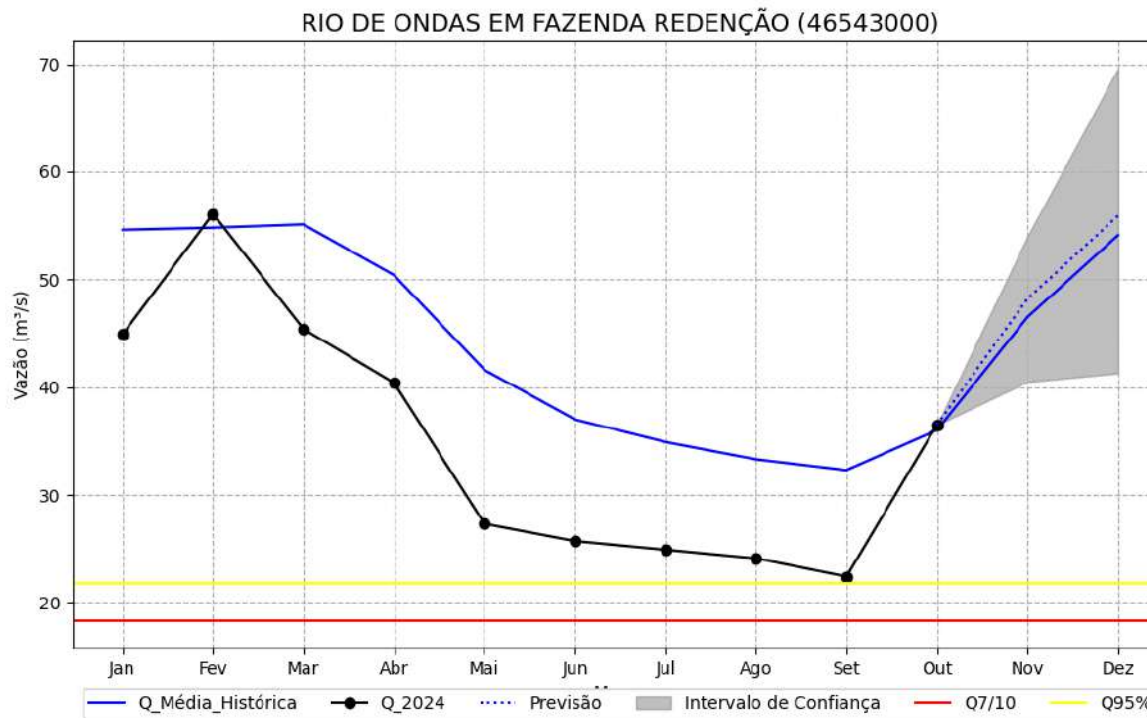
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	23.8	33.7	35.0	25.7	22.3	21.1	22.5	21.5	20.8	18.9	26.7	27.8
Média (m³/s)	55.0	55.5	55.3	52.5	44.5	39.4	37.3	35.6	34.5	36.5	46.4	54.3

ESTAÇÃO: FAZENDA REDENÇÃO

CÓDIGO: 46543000

RIO: RIO DE ONDAS

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	36.0	36.48	Vazão (m³/s)	48.2	Intervalo de Confiança 40.5 - 54.0	Vazão (m³/s)	55.9	Intervalo de Confiança 41.3 - 69.6	18.3	21.8



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

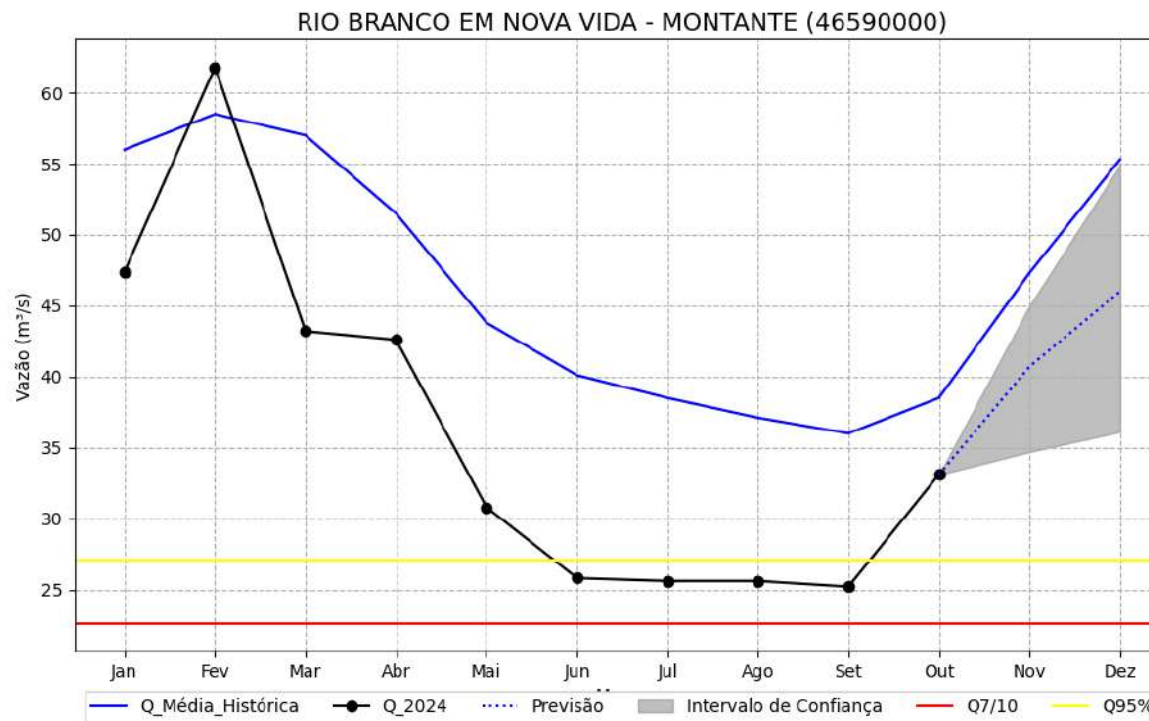
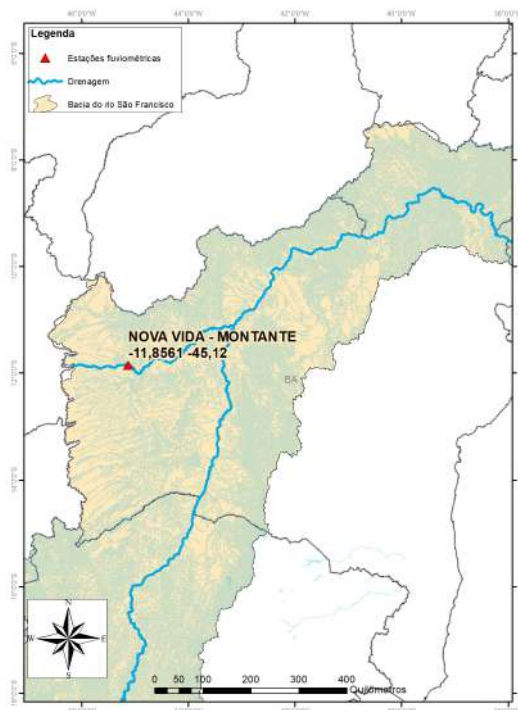
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	25.0	34.2	29.9	22.3	20.7	20.6	18.8	17.9	19.5	17.7	21.7	21.2
Média (m³/s)	54.6	54.8	55.1	50.4	41.6	37.0	34.9	33.3	32.3	36.0	46.5	54.1

ESTAÇÃO: NOVA VIDA - MONTANTE

CÓDIGO: 46590000

RIO: RIO BRANCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	53.0	33.09	Vazão (m³/s)	40.7	Intervalo de Confiança 34.7 - 45.0	Vazão (m³/s)	46.0	Intervalo de Confiança 36.1 - 54.9	22.6	27.1



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

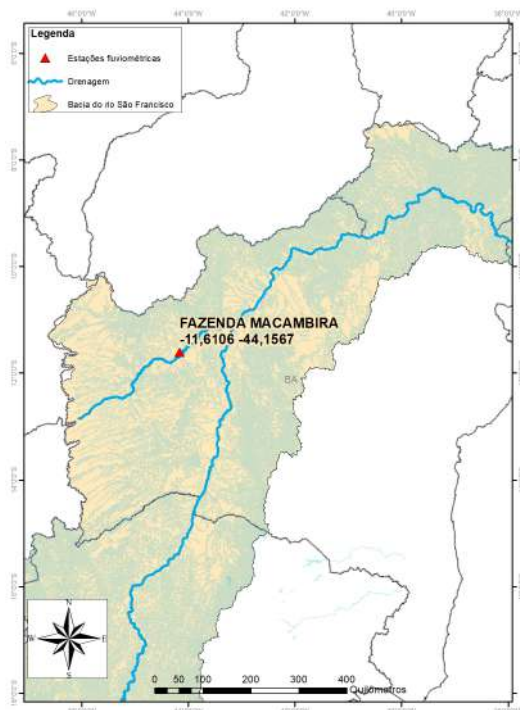
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	30.8	37.9	32.3	26.8	24.1	24.3	25.2	25.8	25.7	21.9	25.0	27.4
Média (m³/s)	56.0	58.5	57.0	51.5	43.8	40.1	38.5	37.1	36.0	38.5	47.3	55.3

ESTAÇÃO: FAZENDA MACAMBIRA

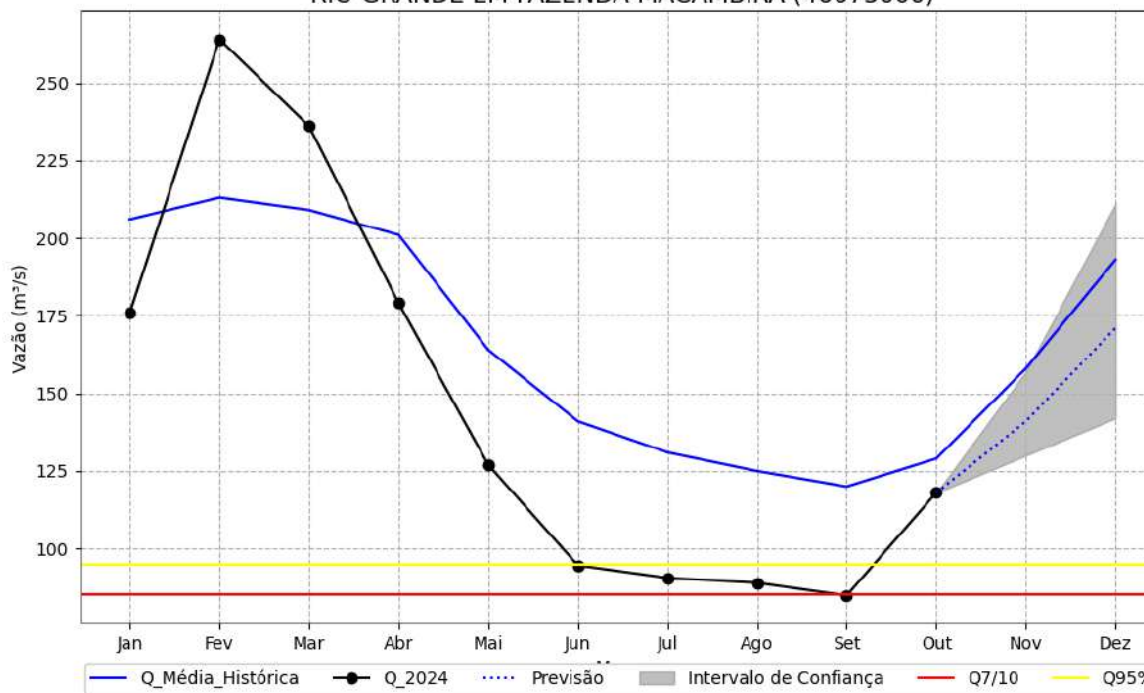
CÓDIGO: 46675000

RIO: RIO GRANDE

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	152.0	117.53	Vazão (m³/s)	141.0	Intervalo de Confiança 130.0 - 157.0	Vazão (m³/s)	171.0	Intervalo de Confiança 142.0 - 211.0	85.4	94.8



RIO GRANDE EM FAZENDA MACAMBIRA (46675000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

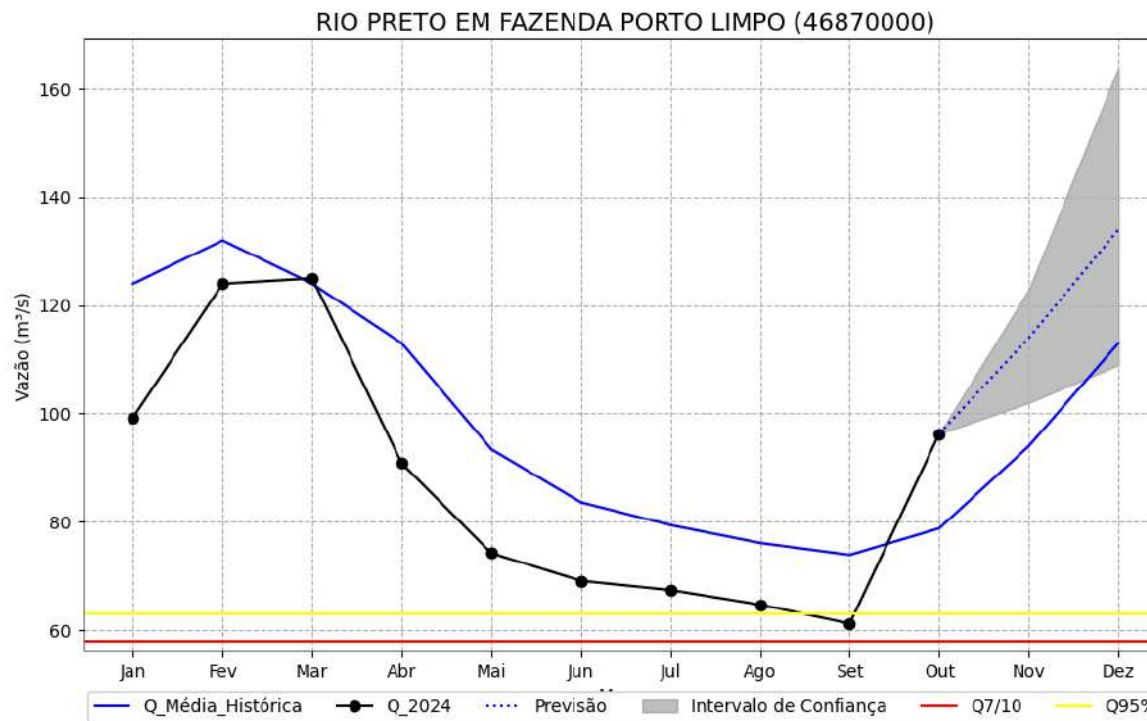
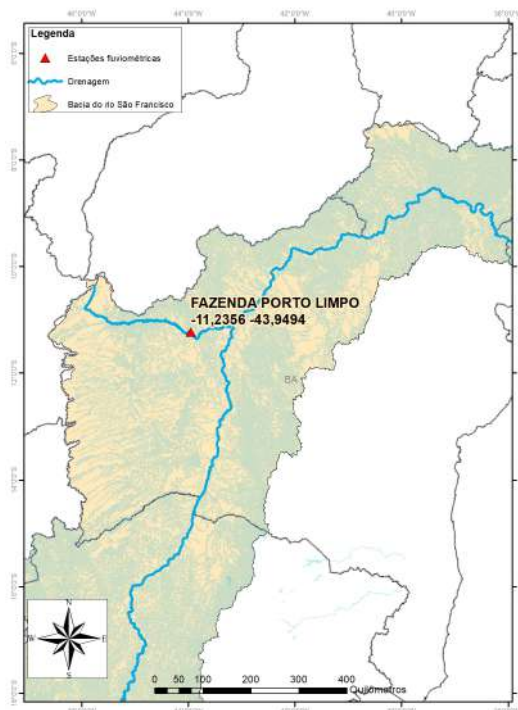
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	89.8	124.0	117.0	90.4	78.3	77.1	78.2	77.3	75.1	68.5	89.5	98.6
Média (m³/s)	206	213	209	201	164	141	131	125	120	129	158	193

ESTAÇÃO: FAZENDA PORTO LIMPO

CÓDIGO: 46870000

RIO: RIO PRETO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	128.0	96.31	Vazão (m³/s)	114.0	Intervalo de Confiança 102.0 - 123.0	Vazão (m³/s)	134.0	Intervalo de Confiança 109.0 - 164.0	58.0	63.0



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

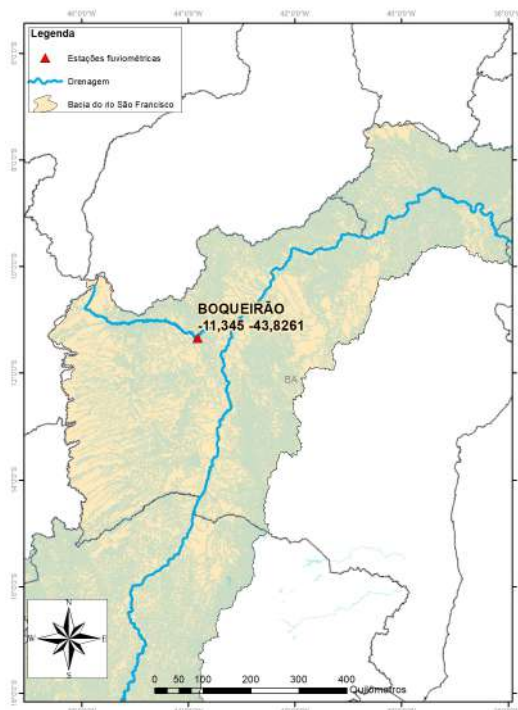
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	72.9	86.4	71.0	64.1	60.2	59.4	58.7	57.4	57.2	56.5	67.5	72.1
Média (m³/s)	124.0	132.0	124.0	113.0	93.4	83.6	79.4	76.1	73.9	78.8	94.0	113.0

ESTAÇÃO: BOQUEIRÃO

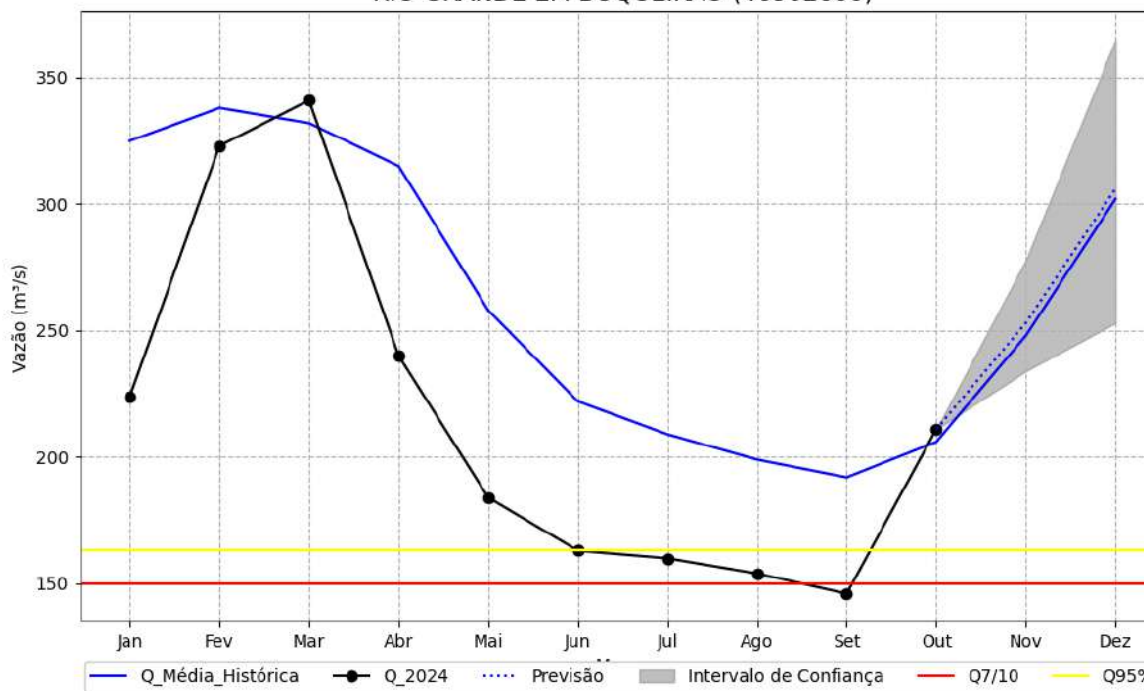
CÓDIGO: 46902000

RIO: RIO GRANDE

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	88.0	210.83	Vazão (m³/s)	253.0	Intervalo de Confiança 234.0 - 278.0	Vazão (m³/s)	306.0	Intervalo de Confiança 253.0 - 365.0	150.0	163.0



RIO GRANDE EM BOQUEIRÃO (46902000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

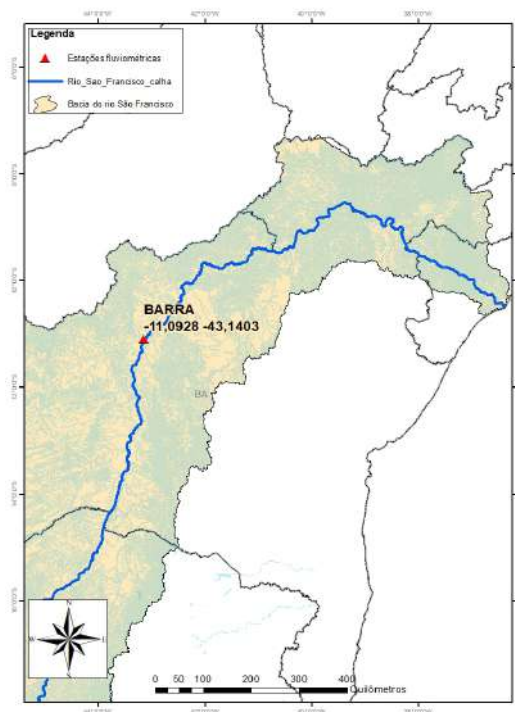
Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	161	212	194	160	141	139	139	137	133	125	154	170
Média (m³/s)	325	338	332	315	258	222	209	199	192	206	248	302

ESTAÇÃO: BARRA

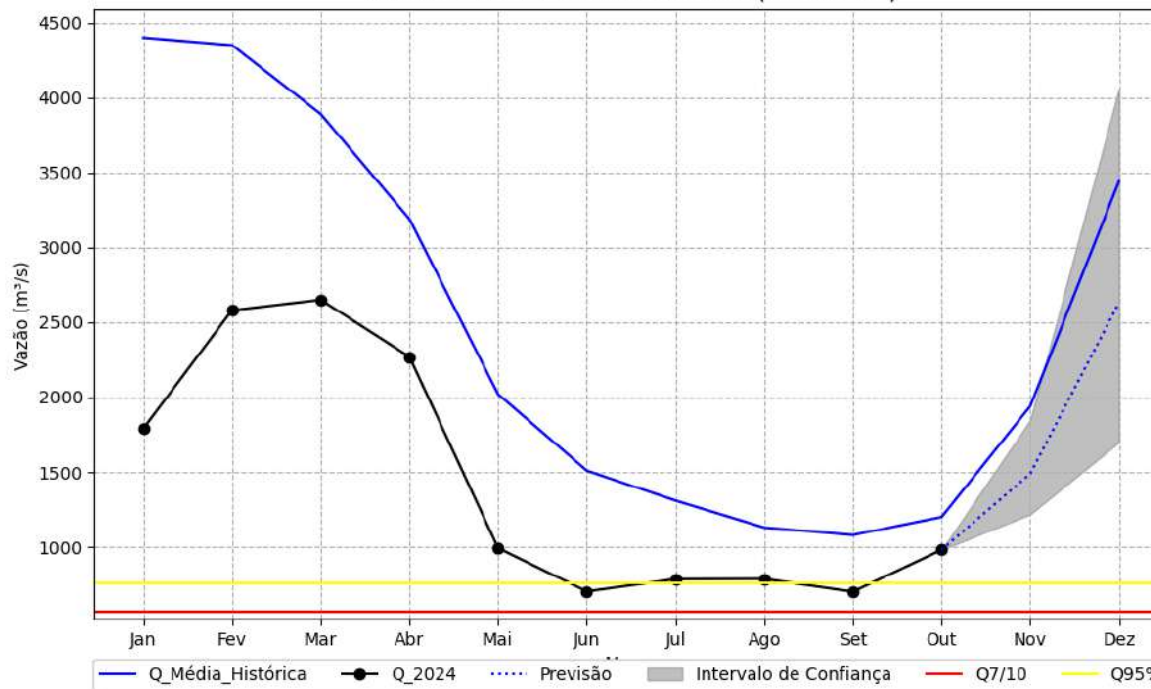
CÓDIGO: 46998000

RIO: RIO SÃO FRANCISCO

DATA	NÍVEL (cm)	VAZÃO (m³/s)	PREVISÃO DE VAZÃO PARA 30 DIAS			PREVISÃO DE VAZÃO PARA 60 DIAS			Q7/10 (m³/s)	Q95% (m³/s)
2024-10-28	173.0	981.47	Vazão (m³/s)	1490.0	Intervalo de Confiança 1220.0 - 1850.0	Vazão (m³/s)	2630.0	Intervalo de Confiança 1700.0 - 4060.0	566.0	761.0



RIO SÃO FRANCISCO EM BARRA (46998000)



HISTÓRICO DE VAZÕES MENSAIS

Vazão	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Mínima (m³/s)	710	741	788	674	635	635	610	576	560	523	523	698
Média (m³/s)	4400.0	4350.0	3890.0	3190.0	2020.0	1510.0	1310.0	1130.0	1080.0	1200.0	1940.0	3440.0