



Empresa de Pesquisa Energética

ESTUDOS PARA A LICITAÇÃO DA EXPANSÃO DA GERAÇÃO

***Garantia Física das
Centrais Geradoras Hidrelétricas
A-4 de 2021***

Junho de 2021



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
MME/SPE

Ministério de Minas e Energia

Ministro

Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Junior

Secretária Executiva

Marisete Fátima Dadald Pereira

**Secretário de Planejamento e
Desenvolvimento Energético**

Paulo Cesar Magalhães Domingues

Secretário de Energia Elétrica

Rodrigo Limp Nascimento

**Secretário de Petróleo, Gás Natural e
Combustíveis Renováveis**

José Mauro Ferreira Coelho

**Secretário de Geologia, Mineração e
Transformação Mineral**

Alexandre Vidigal de Oliveira



Empresa de Pesquisa Energética

Empresa pública, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, instituída nos termos da Lei nº 10.847, de 15 de março de 2004, a EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

Presidente

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira

Diretor de Estudos Econômico-Energéticos e Ambientais

Giovani Vitória Machado

Diretor de Estudos de Energia Elétrica

Erik Eduardo Rego

Diretora de Estudos de Petróleo, Gás e Biocombustível

Heloisa Borges Bastos Medeiros

Diretora de Gestão Corporativa

Angela Regina Livino de Carvalho

URL: <http://www.epe.gov.br>

Sede

Esplanada dos Ministérios Bloco "U" - Ministério de Minas e Energia - Sala 744 - 7º andar - 70065-900 - Brasília - DF

Escritório Central

Praça Pio X, 54 - 5º Andar

20091-040 - Rio de Janeiro - RJ

ESTUDOS PARA A LICITAÇÃO DA EXPANSÃO DA GERAÇÃO

*Garantia Física das
Centrais Geradoras
Hidrelétricas
A-4 de 2021*

Coordenação Geral e Executiva

Thiago Vasconcellos Barral Ferreira
Erik Eduardo Rego

Coordenação Executiva

Bernardo Folly de Aguiar
Thiago Ivanoski Teixeira
Fernanda Gabriela B. dos Santos

Equipe Técnica

André Makishi
Luis Paulo Scolari Cordeiro
Thais Iguchi

Nº EPE-DEE-RE-053/2021-r0

Data: 07 de junho de 2021

Histórico de Revisões

Rev.	Data	Descrição
0	07/06/2021	Publicação Original

Índice

APRESENTAÇÃO	6
1. Introdução	7
2. Metodologia de Cálculo das Garantias Físicas.....	8
3. Descrição das Centrais Geradoras Hidrelétricas.....	10
Anexo 1 – Garantias Físicas das Centrais Geradoras Hidrelétricas para o Leilão A-4 de 2021	11
Anexo 2 – Dados Energéticos.....	12
Anexo 3 – Séries de Vazões Médias Mensais, Usos Consuntivos e Vazões Remanescentes.....	14
Anexo 4 – Status da Habilitação Técnica.....	40

APRESENTAÇÃO

A presente Nota Técnica registra os estudos e cálculos efetuados pela Empresa de Pesquisa Energética - EPE, em conformidade com a regulamentação vigente, para o cálculo das garantias físicas dos empreendimentos hidrelétricos não despachados centralizadamente cadastrados e em processo de habilitação técnica para participar do leilão de compra de energia elétrica proveniente de novos empreendimentos de geração – Leilão de Energia Nova A-4 de 2021, nos termos do inciso I do § 1º do Art. 19 do Decreto nº 5.163, de 2004.

A Portaria MME nº 1, de 07 de janeiro de 2021, prevê que a ANEEL deverá promover, direta ou indiretamente, o Leilão A-4 de 2021, para início de suprimento de energia elétrica a partir de 1º de janeiro de 2025.

A energia elétrica negociada pela contratação de energia gerada por Centrais Geradoras Hidrelétricas será objeto de Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado – CCEAR na modalidade por quantidade de energia com prazo de suprimento de trinta anos.

O Leilão A-4 de 2021 será realizado no dia 08 de julho de 2021, por meio de plataforma eletrônica na rede mundial de computadores.

Vale ressaltar que os cálculos das garantias físicas dos empreendimentos foram efetuados segundo as diretrizes vigentes e metodologia de cálculo prevista para as Centrais Geradoras Hidrelétricas.

Neste documento são apresentadas as Centrais Geradoras Hidrelétricas cadastradas na EPE por ocasião do Leilão A-4 de 2021 com necessidade de publicação de Garantia Física em Portaria do Ministério de Minas e Energia.

1. Introdução

Consoante a Lei nº. 10.848, de 15 de março de 2004, Art. 1º, §7º, “o CNPE proporá critérios gerais de garantia de suprimento, a serem considerados no cálculo das garantias físicas e em outros respaldos físicos para a contratação de energia elétrica, incluindo importação”. E, segundo o Decreto 5.163 de 30 de junho de 2004, Art. 4º, §2º, “O MME, mediante critérios de garantia de suprimento propostos pelo CNPE, disciplinará a forma de cálculo da garantia física dos empreendimentos de geração, a ser efetuado pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE, mediante critérios gerais de garantia de suprimento”.

Segundo as diretrizes vigentes para cálculo das garantias físicas de novos empreendimentos, definidas pela Portaria MME nº 101, de 22 de março de 2016, não são simuladas as Centrais Geradoras Hidrelétricas.

Os empreendimentos classificados como CGH, que ainda não possuíam garantia física publicada, tiveram garantia física calculada segundo procedimentos descritos no Art. 4º da Portaria MME nº 463, de 03 de dezembro de 2009.

Para os empreendimentos habilitados passará a vigorar o valor publicado em Portaria do MME, devendo ser revisto o montante de garantia física em caso de alteração de características técnicas.

2. Metodologia de Cálculo das Garantias Físicas

A garantia física do Sistema Interligado Nacional – SIN pode ser definida como a máxima quantidade de energia que este sistema pode suprir a um dado critério de garantia de suprimento.

No caso de Centrais Geradoras Hidrelétricas, o cálculo de Garantia Física segue a Portaria MME nº 463/2009, sendo igual à média da energia que o aproveitamento pode gerar descontado o consumo interno e levando-se em consideração a série de vazões médias mensais, a produtividade média, a indisponibilidade total, as perdas elétricas até o ponto de conexão e a potência instalada.

Os dados considerados no cálculo são os apresentados na EPE por ocasião do Leilão A-4 de 2021, provenientes dos projetos básicos, memoriais de cálculo ou de solicitações ao empreendedor via Sistema AEGE. Vale ressaltar que a série de vazões média mensal deve abranger período não inferior a trinta anos, e gerado de maneira que esse seja o mais extenso e atualizado possível.

Em fórmulas:

$$GF_E = \text{Média das Energias mensais} \times (1 - \text{Perdas}_{con}) \times (1 - TEIF) \times (1 - IP) - C_{int}$$

$$\text{Média das Energias mensais} = \left(\sum_{i=1}^n \text{Energia mensal} \right) \times \frac{1}{n}$$

$$\text{Energia mensal} = \text{mínimo} \{ \text{Potência Instalada}; (Q_i - (qr + qu)) \times \text{Produtibilidade} \}$$

$$\text{Produtibilidade} = 0.00981 \times (H_b - h) \times \eta_{tg}$$

Onde:

GF_E corresponde ao montante de garantia física de energia, em MW médios;

Perdas_{con} corresponde às perdas elétricas até o ponto de conexão, em %;

$TEIF$ corresponde à taxa equivalente de indisponibilidade forçada, em %;

IP corresponde à indisponibilidade programada, em %;

C_{int} corresponde ao consumo interno, em MW médios;

$i = 1$ e n é o número de meses do histórico de vazões;

Potência Instalada, em MW;

Q_i corresponde à vazão média do mês i , em m^3/s ;

q_r corresponde à vazão remanescente do aproveitamento, em m^3/s ;

q_u corresponde à vazão de usos consuntivos, em m^3/s ;

H_b corresponde à queda bruta nominal, em m;

h corresponde às perdas hidráulicas nominais, em m;

η_{tg} corresponde ao rendimento do conjunto turbina-gerador, em %.

Vale ressaltar que também foi feita verificação se as vazões médias mensais, abatidas da vazão remanescente e dos usos consuntivos, atendem ao engolimento mínimo das turbinas.

Adicionalmente, observa-se que, para fins de aplicação da metodologia descrita na Portaria MME nº 463/2009, foram considerados as premissas do art. 5º da Portaria MME nº 1, de 07 de janeiro de 2021, o qual define que para o cálculo da garantia física de energia de Usina Hidrelétrica não Despachada Centralizadamente serão utilizados os parâmetros do projeto a ser habilitado tecnicamente pela EPE, não se aplicando o disposto no art. 3º, parágrafo único, da Portaria MME nº 463, de 3 de dezembro de 2009 e no art. 4º, § 4º, inciso V, da Portaria MME nº 102, de 2016.

Os valores de garantia física calculados são apresentados no Anexo 1, enquanto o status de habilitação das Centrais Geradoras Hidrelétricas é apresentado no Anexo 4.

Segundo previsto na referida Portaria MME nº 463/2009, o valor de Garantia física das Centrais Geradoras Hidrelétricas é determinado no ponto de conexão com a rede básica, não sendo consideradas as perdas elétricas deste ponto até o centro de gravidade.

3. Descrição das Centrais Geradoras Hidrelétricas

Os empreendimentos foram cadastrados com base nos dados declarados no Sistema AEGE da EPE pelos empreendedores, e consistidos com as informações do Memorial Descritivo entregue para o leilão, conforme disposto na Portaria MME nº 102 de 22 de março de 2016, dos parâmetros técnicos disponibilizados via ofício pela ANEEL e/ou dos documentos entregues à EPE com vistas à Habilitação Técnica.

Tabela 1 – Despacho de intenção em participar do Leilão de Energia Nova A-4 de 2021 para Centrais Geradoras Hidrelétricas

Aproveitamento	Rio	UF	Despacho de intenção em participar do Leilão de Energia Nova A-4 de 2021 para Centrais Geradoras Hidrelétricas
Acqua	Correntes	MT	Despacho nº 941, de 05/04/2021
Figueira Do Tigre	Alto Braço	SC	Despacho nº 941, de 05/04/2021
Mangaba	Tenente Amaral	MT	Despacho nº 1.243, de 30/04/2021
Maruim	Maruim	SC	Despacho nº 941, de 05/04/2021
Monte Serrat	Jundiá	SP	Despacho nº 1.243, de 30/04/2021
Palomas	Palomas	RS	-
Pingo De Ouro	Rio Maruim	SC	-
Quilombo I	Jundiá	SP	Despacho nº 1.243, de 30/04/2021
Santa Paulina	Alto Braço	SC	Despacho nº 941, de 05/04/2021
Serra Vermelha	Taquari	MT	Despacho nº 941, de 05/04/2021
Surreal	Ribeirão Do Bonito	TO	Despacho nº 941, de 05/04/2021

Os dados utilizados nos cálculos de garantia física estão apresentados nos Anexos 2 e 3. O Anexo 4 apresenta o status de habilitação das usinas. Para os parâmetros solicitados pela Portaria MME nº 463/2009, foram considerados os dados constantes no Memorial Descritivo entregue para o leilão e nos documentos entregues à EPE com vistas à Habilitação Técnica.

Anexo 1 – Garantias Físicas das Centrais Geradoras Hidrelétricas para o Leilão A-4 de 2021

Tabela 2 – Resumo dos Resultados

Aproveitamento	Rio	UF	Potência Instalada (MW)	Potência Habilitada (MW)	Garantia Física (MWmed)
Acqua	Correntes	MT	5,000	5,000	1,90
Figueira Do Tigre	Alto Braço	SC	2,200	2,200	1,12
Mangaba	Tenente Amaral	MT	5,000	5,000	3,33
Maruim	Maruim	SC	1,000	1,000	0,50
Monte Serrat	Jundiai	SP	1,300	1,235 ¹	0,66
Palomas	Palomas	RS	3,250	3,249 ²	1,77
Pingo De Ouro	Rio Maruim	SC	2,400	2,267 ³	1,04
Quilombo I	Jundiaí	SP	2,900	2,755 ⁴	1,43
Santa Paulina	Alto Braço	SC	3,300	3,229 ⁵	1,61
Serra Vermelha	Taquari	MT	3,000	2,466 ⁶	1,96
Surreal	Ribeirão Do Bonito	TO	2,500	2,500	1,06

^{1,2,3,4,5,6} Potência habilitada limitada ao rendimento das unidades geradoras na queda líquida nominal conforme definido no documento EPE-DEE-158/2007-r11.

Anexo 2 – Dados Energéticos

Tabela 3 – Dados Energéticos utilizados para fins de cálculo de garantia física

Usina	Acqua	Figueira do Tigre	Mangaba	Maruim	Monte Serrat	Palomas
Potência Habilitada (MW)	5,000	2,200	5,000	1,000	1,235	3,249
Queda Bruta (m)	80,00	28,60	30,10	36,40	13,44	56,60
Perda Hidráulica (m)	3,84	0,70	2,21	0,55	0,81	1,13
Vazão Remanescente (m³/s)	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3
Usos Consuntivos (m³/s)	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3
Rendimento Nominal da Turbina (%)	91,00%	92,00%	92,00%	91,00%	92,50%	91,00%
Rendimento Nominal do Gerador (%)	96,00%	96,06%	96,00%	95,00%	95,00%	94,00%
Perdas Elétricas até o Ponto de Conexão (%)	0,240%	2,550%	0,159%	0,170%	1,500%	1,500%
Consumo Interno (MWmed)	0,015	0,007	0,030	0,003	0,001	0,038
Indisponibilidade Forçada (%)	1,00%	1,26%	1,26%	2,00%	2,00%	1,50%
Indisponibilidade Programada (%)	2,00%	3,73%	1,74%	1,00%	3,00%	1,50%
Engolimento Mínimo da Turbina (m³/s)	7,66	1,68	4,20	0,82	3,19	1,40

Usina	Pingo De Ouro	Quilombo I	Santa Paulina	Serra Vermelha	Surreal
Potência Habilitada (MW)	2,267	2,755	3,229	2,466	2,500
Queda Bruta (m)	80,00	27,21	47,95	50,00	12,35
Perda Hidráulica (m)	1,82	1,35	1,09	3,00	0,19
Vazão Remanescente (m³/s)	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3
Usos Consuntivos (m³/s)	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3	Anexo 3
Rendimento Nominal da Turbina (%)	92,25%	92,00%	92,80%	91,00%	93,00%
Rendimento Nominal do Gerador (%)	80,00%	95,00%	96,06%	97,00%	96,34%
Perdas Elétricas até o Ponto de Conexão (%)	2,000%	0,500%	2,550%	0,811%	8,560%
Consumo Interno (MWmed)	0,014	0,001	0,010	0,009	0,003
Indisponibilidade Forçada (%)	3,00%	2,00%	1,26%	1,26%	2,00%
Indisponibilidade Programada (%)	2,00%	3,00%	3,73%	3,73%	1,00%
Engolimento Mínimo da Turbina (m³/s)	0,83	3,20	1,38	1,85	14,50

Anexo 3 – Séries de Vazões Médias Mensais, Usos Consuntivos e Vazões Remanescentes

Tabela 4 – Séries de Vazões utilizadas para fins de cálculo de garantia física

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	9,70	18,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	45,30	26,30	37,30	17,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	10,10
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	42,30	32,30	25,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	16,50	28,30	22,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	9,70	10,40	23,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	15,90	19,30	28,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	14,80	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	24,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	23,30	19,00	19,30	16,90	11,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	14,00	20,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	27,30	27,30	25,30	15,60	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	9,70	12,00	17,00	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	12,20	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	9,70	9,70	41,30	31,30	13,20	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	14,90
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	18,10	32,30	27,30	24,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	12,50	15,70	12,90	16,10	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	16,90	27,30	16,00	12,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	23,30	46,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	16,20	23,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	22,30	46,30	26,30	23,30	18,10	9,70	12,60	9,70	9,70	10,70	15,20	21,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	17,40	21,30	32,30	13,50	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	31,30	17,10
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	47,30	42,30	32,30	21,30	15,80	25,30	9,70	9,70	9,70	9,70	14,10	17,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	15,40	35,30	42,30	19,20	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	12,20	12,60	22,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	29,30	19,30	38,30	13,40	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	24,30	13,10
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	12,20	27,30	38,30	21,30	10,30	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	11,70	22,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	12,30	16,60	30,30	14,20	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	12,40	38,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	35,30	40,30	44,30	24,30	17,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	13,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	22,30	31,30	36,30	35,30	9,90	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	13,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	18,50	33,30	26,30	10,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	10,30	17,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	30,30	9,70	9,70	10,10	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	12,30	13,20	26,70	19,30
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	25,53	25,36	16,41	16,22	17,51	15,55	14,07	13,65	12,59	14,14	14,54	14,14
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	22,15	43,60	48,17	45,96	9,70	15,52	15,47	16,31	15,51	14,34	13,98	15,18
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	15,11	15,27	19,33	22,43	15,19	15,16	14,64	15,47	14,76	13,41	14,16	17,93
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	14,80	12,71	12,03	12,31	13,10	12,83	12,96	12,45	12,58	12,90	14,33	13,53
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	13,19	14,32	15,09	15,20	15,61	16,16	16,52	15,48	13,97	13,76	13,35	13,51
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	16,17	15,09	15,36	16,58	16,24	16,00	16,31	16,28	13,89	13,92	13,48	12,29
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	12,26	13,96	13,05	16,58	12,84	12,52	12,49	12,44	11,83	12,25	12,41	12,36
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	12,31	12,15	17,50	35,92	29,66	29,23	36,95	17,15	13,10	14,40	18,49	44,88
Acqua	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	22,03	28,75	27,13	60,99	25,33	13,22	17,92	17,31	17,14	17,77	9,70	9,70
Acqua	Usos Consuntivos	2023	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Acqua	Vazão Remanescente	2023	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1944	7,51	8,40	7,21	5,84	5,87	5,80	2,95	2,74	3,12	2,54	4,34	2,16
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1945	2,18	6,30	4,21	4,42	2,63	2,51	2,97	2,25	4,75	4,54	2,18	3,80
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1946	5,46	8,85	6,73	4,29	4,95	6,75	9,20	6,81	4,53	7,04	3,92	3,71
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1947	3,85	6,84	8,60	3,47	3,23	3,26	4,42	5,24	8,07	14,27	8,41	8,45
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1948	8,20	9,54	9,89	6,67	13,14	6,43	7,68	15,16	5,65	5,60	5,40	3,28
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1949	3,49	3,70	11,15	9,96	4,75	7,58	3,80	5,24	5,78	3,99	3,39	2,70
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1950	7,03	6,46	12,26	6,07	5,49	4,95	3,75	6,71	5,13	8,29	3,99	6,41
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1951	6,77	7,14	6,66	3,72	2,93	2,84	3,09	2,03	1,94	7,17	3,53	4,40
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1952	6,62	4,11	3,66	2,56	2,34	3,43	4,31	2,46	4,02	9,19	8,20	4,41
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1953	4,37	4,18	3,66	2,53	2,35	2,24	2,25	2,06	3,42	7,18	6,31	4,21
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1954	4,94	7,16	7,41	10,88	10,37	7,65	11,31	5,00	9,70	17,27	6,73	5,44
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1955	5,62	5,57	4,20	4,47	6,02	5,92	9,85	5,67	6,62	4,30	3,42	4,68
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1956	5,87	7,73	4,17	4,61	6,42	4,06	4,15	4,32	9,11	6,45	4,14	5,49
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1957	4,37	4,65	5,00	6,22	7,81	6,40	9,38	21,20	23,26	11,97	13,49	8,13
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1958	7,35	9,42	10,78	6,74	5,38	7,10	4,27	5,19	7,76	7,83	8,83	6,15
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1959	5,53	5,06	4,59	7,79	5,28	3,53	3,31	4,67	8,74	5,55	3,22	3,75
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1960	6,70	15,19	17,41	8,38	5,45	4,01	2,86	8,53	7,36	4,74	7,56	5,78
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1961	4,89	7,05	7,33	4,62	3,38	3,92	4,68	3,03	9,18	9,52	20,25	15,24
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1962	8,19	7,59	10,08	4,94	6,76	6,22	7,28	4,91	7,20	4,97	5,52	5,60
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1963	8,65	18,32	14,32	6,51	4,16	4,05	3,58	3,87	8,73	13,08	11,45	6,91
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1964	5,33	4,58	4,07	4,86	4,81	3,88	3,88	3,79	4,14	6,81	3,84	3,26
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1965	3,19	3,72	4,19	3,84	5,86	3,54	3,34	7,04	11,12	4,65	5,81	7,44
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1966	10,47	19,85	9,32	8,90	6,57	6,94	5,30	5,49	7,33	7,29	6,39	9,26
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1967	10,29	10,93	7,41	4,79	4,07	4,26	7,58	4,41	10,50	6,35	5,06	5,18

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1968	3,91	3,65	3,07	2,79	1,95	2,08	2,89	1,92	2,56	4,73	3,45	5,04
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	11,29	9,21	6,63	10,40	4,08	12,18	9,35	5,04	4,59	4,74	9,87	5,25
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	7,64	5,10	5,77	5,12	5,19	7,22	6,83	7,39	6,13	6,39	5,49	6,12
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	8,20	10,31	15,75	9,62	8,29	7,63	9,55	6,60	7,79	6,04	3,22	2,59
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	3,55	8,57	3,15	2,11	2,12	3,81	4,73	12,69	13,02	9,60	9,23	17,76
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	11,72	11,60	6,29	5,57	6,39	7,16	8,45	23,43	11,11	6,43	7,98	6,78
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	10,28	9,15	15,07	6,26	4,86	5,20	4,41	4,70	7,88	3,60	5,29	3,11
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	5,10	3,78	5,77	4,75	5,48	3,81	3,57	5,38	20,26	15,18	7,02	11,44
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	9,10	6,18	9,00	3,65	9,85	12,36	8,84	11,64	6,31	5,06	5,89	5,68
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	7,84	18,11	6,74	6,50	5,55	4,52	4,70	11,76	21,51	21,56	17,12	9,07
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	8,01	8,00	6,89	4,61	3,96	4,19	3,35	3,43	6,13	3,37	3,62	7,45
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	4,87	4,53	5,56	5,55	7,54	5,09	4,40	4,14	5,53	16,04	9,78	5,95
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	5,68	4,93	7,18	5,19	4,42	3,92	7,76	12,04	9,18	9,08	7,10	17,07
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	12,29	8,50	6,64	5,06	4,29	3,82	4,47	2,81	2,56	8,00	6,72	9,49
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	6,76	15,62	7,57	5,91	4,72	6,08	5,63	5,80	2,98	6,89	12,11	5,33
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	11,64	11,61	12,54	10,02	16,79	20,36	41,40	19,98	18,35	13,84	10,69	14,80
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	9,80	8,99	7,51	6,04	5,69	6,81	8,31	20,96	12,17	10,57	13,27	8,30
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	6,48	8,31	7,31	7,23	6,39	6,34	6,90	4,78	5,10	5,73	6,15	5,47
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	5,03	5,06	4,12	4,16	4,51	4,05	4,78	3,60	5,80	7,39	7,70	5,04
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	8,02	6,49	8,54	7,74	11,12	8,20	5,14	5,42	4,86	8,36	4,08	3,60
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	2,80	2,29	2,87	2,55	3,58	2,84	2,59	2,01	3,21	3,21	2,16	1,45
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	13,87	3,98	4,88	4,58	5,83	2,53	2,32	2,67	12,73	1,38	1,12	8,08
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	15,29	11,56	7,11	6,52	4,85	7,81	7,73	6,89	9,49	12,28	12,01	7,18
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	7,10	5,32	4,83	3,37	3,10	6,58	4,17	14,81	3,72	7,43	12,03	4,24
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	6,23	12,52	4,32	4,16	8,19	8,15	23,22	14,70	8,53	6,55	7,91	5,60
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	9,21	19,02	6,51	3,96	6,00	5,40	6,11	4,61	9,70	4,41	3,29	4,12

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	3,44	7,18	3,61	6,01	3,81	4,20	4,56	4,58	3,22	3,75	4,82	6,02
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	17,61	12,26	8,07	6,34	9,69	11,02	4,76	4,96	6,32	9,03	4,00	3,33
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	9,96	8,41	4,99	6,36	3,20	5,83	7,31	9,21	9,76	5,95	5,73	4,54
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	10,80	18,50	8,10	4,68	3,85	3,93	4,82	4,07	4,37	12,82	13,22	6,90
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	8,26	10,03	9,34	10,44	9,93	6,71	6,76	15,04	15,14	11,59	6,71	8,91
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	5,87	9,05	5,05	5,37	3,35	4,41	7,95	3,01	3,24	5,85	5,44	3,81
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	6,58	8,02	5,06	5,78	3,98	3,92	4,85	3,05	6,89	6,97	4,59	4,92
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	5,56	8,56	7,17	5,46	10,30	6,08	5,34	4,54	13,63	15,77	8,30	9,26
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	8,27	6,37	6,09	10,92	6,53	4,77	5,34	10,03	7,68	6,26	7,95	6,30
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	4,65	8,17	5,99	4,92	3,82	4,80	4,29	1,66	2,30	5,05	6,32	5,31
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	8,57	6,75	7,21	4,54	3,94	6,78	8,80	5,35	12,74	7,49	9,54	7,21
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	8,55	4,74	3,99	4,07	8,84	4,54	4,97	5,43	15,94	9,68	5,98	4,94
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	3,97	4,22	3,82	4,14	1,85	2,62	2,39	2,56	2,51	3,16	5,55	5,37
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	3,12	3,47	4,27	5,84	5,87	5,80	6,52	7,08	8,30	8,25	7,35	6,52
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	6,98	8,40	7,21	7,21	6,52	5,80	5,54	5,03	5,44	9,47	32,21	16,00
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	10,93	10,14	9,24	7,93	5,61	4,63	6,38	8,78	12,47	11,12	9,28	6,67
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	9,15	6,87	7,99	7,12	14,68	10,87	8,24	9,12	6,45	6,58	6,67	9,72
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	12,51	18,47	13,59	7,88	7,36	6,35	9,37	21,52	24,86	10,58	7,04	9,08
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	17,48	9,66	5,77	5,18	5,54	7,94	6,37	6,54	2,99	5,63	4,31	3,56
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	4,73	6,60	13,73	8,28	4,40	6,86	6,41	8,34	13,69	6,07	4,74	4,83
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	6,79	6,49	6,24	4,40	4,71	5,80	6,52	6,09	6,77	9,04	4,29	7,57
Figueira Do Tigre	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	8,71	7,55	6,91	6,81	9,79	8,36	15,17	6,48	14,64	35,18	15,55	6,52
Figueira Do Tigre	Usos Consuntivos	2021	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Figueira Do Tigre	Vazão Remanescente	2021	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1966	14,68	17,85	18,03	14,97	15,77	11,23	10,58	10,06	9,85	11,20	11,60	10,09

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1967	11,41	14,74	14,92	15,61	11,68	10,68	9,86	9,28	9,18	10,67	12,14	11,41
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1968	14,97	22,77	25,12	17,15	16,35	12,42	11,49	11,65	12,08	14,00	13,83	17,51
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	20,59	23,60	21,94	16,41	13,92	12,13	11,42	10,63	10,47	10,97	15,34	15,53
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	16,67	20,03	17,36	14,37	13,08	11,70	11,33	10,66	12,27	13,68	10,57	10,28
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	12,46	13,83	16,04	12,04	11,44	9,96	9,33	8,79	8,81	9,62	10,93	10,61
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	15,46	17,85	15,32	14,39	12,03	11,15	10,99	10,56	10,48	11,06	14,54	16,27
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	16,91	19,14	17,35	16,00	14,05	12,05	11,28	10,81	10,85	11,80	17,91	19,76
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	21,82	22,07	23,20	22,02	18,21	15,18	13,82	13,17	12,81	13,70	13,62	16,66
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	20,30	20,78	23,43	23,90	20,14	15,73	13,47	11,79	11,54	12,50	16,14	22,37
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	20,14	24,82	23,76	19,53	17,72	15,25	13,53	12,58	12,90	13,89	17,04	20,41
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	24,04	24,73	21,35	20,03	19,03	16,20	13,91	12,74	13,39	14,24	19,08	22,07
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	27,03	21,04	24,09	18,56	16,27	14,75	13,37	12,37	12,93	13,50	17,29	23,52
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	30,31	22,61	24,00	21,66	18,15	15,04	13,49	12,43	14,17	12,77	13,51	18,79
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	23,43	25,18	24,91	19,36	16,79	14,54	13,36	12,47	12,74	12,45	15,25	18,27
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	20,57	19,97	24,87	19,76	15,32	14,47	12,66	11,68	11,33	13,06	16,85	20,62
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	23,90	24,41	24,91	20,52	16,40	14,12	13,27	12,66	13,76	14,39	15,46	17,35
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	19,53	19,36	19,25	17,72	14,90	14,68	12,99	12,15	12,16	14,11	19,65	23,14
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	21,20	20,57	21,92	21,46	17,91	15,11	13,90	13,61	13,52	13,70	15,93	18,03
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	21,66	20,84	22,81	22,76	17,85	15,93	15,04	13,76	13,57	14,24	14,83	14,11
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	17,29	20,35	21,82	19,20	15,53	14,06	13,03	13,86	13,58	14,08	14,75	19,59
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	24,77	27,81	26,65	23,39	19,76	16,34	15,04	14,39	14,16	14,83	17,35	25,09
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	24,32	24,77	25,88	24,77	20,19	17,54	16,14	15,25	14,61	15,46	16,79	18,97
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	25,09	26,19	27,24	23,10	19,47	17,35	16,20	15,73	15,53	15,25	17,35	18,44
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	19,31	21,14	21,00	18,59	16,42	13,85	16,20	15,53	16,34	18,62	20,09	20,62
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	15,04	16,73	26,60	22,58	16,25	14,26	12,72	11,82	11,45	13,26	18,62	19,25
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	23,52	17,02	23,74	16,88	17,54	15,01	13,87	13,16	14,64	14,91	16,86	19,84

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	18,79	21,51	19,08	19,31	15,11	13,80	12,74	11,83	11,90	13,83	13,96	18,39
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	18,90	21,09	21,09	17,66	14,68	13,42	12,61	11,68	11,63	12,51	16,20	19,14
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	21,82	21,82	18,90	21,15	16,97	14,39	13,16	12,20	12,36	13,69	13,92	18,68
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	21,25	20,25	22,66	19,76	16,60	14,68	13,51	12,80	12,72	13,48	15,80	15,73
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	22,32	24,00	20,62	19,36	16,72	15,60	13,90	12,85	12,71	13,17	15,39	17,10
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	18,97	22,07	22,27	20,09	16,20	14,75	13,77	13,57	13,58	13,74	14,24	20,89
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	22,41	19,47	22,46	17,97	15,11	13,97	13,36	12,61	12,81	13,45	14,17	14,61
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	15,80	19,86	21,46	16,97	14,54	13,25	12,57	12,34	12,69	13,77	15,11	15,87
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	16,40	16,14	19,20	15,93	14,54	13,45	12,58	12,13	12,73	14,15	15,18	26,61
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	23,48	24,91	21,87	17,54	15,67	13,67	12,77	12,10	13,55	13,12	14,09	18,73
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	20,84	23,39	24,32	26,14	18,33	14,39	13,27	12,04	12,25	13,24	13,11	19,08
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	20,73	24,77	20,57	17,35	14,83	13,50	12,68	11,15	10,21	11,84	14,05	14,97
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	21,56	20,30	18,73	16,00	12,62	11,15	10,22	9,43	9,65	10,94	14,90	16,79
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	17,29	18,21	24,77	14,90	14,47	16,14	13,39	12,03	12,48	15,25	15,73	19,53
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	21,96	21,61	20,68	16,20	14,97	13,48	12,84	12,20	11,62	12,88	15,32	16,60
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	21,71	23,14	23,10	21,82	16,53	13,55	12,04	11,31	10,72	10,84	13,69	16,72
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	16,91	21,77	22,02	20,94	15,32	14,61	12,85	12,21	12,21	12,86	15,80	21,71
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	22,61	22,46	21,04	19,20	14,47	12,71	11,82	11,09	10,55	11,41	13,80	13,65
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	22,52	22,07	24,32	20,14	13,98	11,34	10,02	8,85	8,06	10,18	10,04	12,06
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	20,89	19,42	18,73	14,90	14,32	13,23	10,31	8,56	8,38	9,79	14,00	14,39
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	19,97	24,27	22,61	18,33	11,52	11,26	9,26	8,33	7,95	12,30	14,90	18,62
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	18,90	21,15	22,76	21,61	17,10	15,32	14,61	13,73	13,55	13,63	15,67	21,82
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	18,56	20,94	24,09	21,61	16,97	14,68	13,98	11,92	11,74	11,85	12,60	13,57
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2016	17,72	17,54	21,40	16,07	13,99	12,05	11,43	10,90	10,80	11,50	13,99	14,71
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2017	15,73	19,31	19,25	15,87	14,32	12,05	11,49	11,29	10,75	11,07	13,18	18,27
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2018	17,54	19,92	21,77	19,97	13,51	12,33	11,49	10,81	10,81	13,01	15,60	17,66

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Mangaba	Vazões Médias Mensais Afluentes	2019	18,85	18,39	18,56	18,59	15,66	12,93	12,13	11,19	10,39	11,32	11,85	15,39
Mangaba	Usos Consuntivos	2019	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Mangaba	Vazão Remanescente	2019	2,00	2,11	2,18	1,89	1,58	1,38	1,27	1,19	1,20	1,30	1,50	1,78
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1950									1,80	3,20	2,20	3,20
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1951	5,00	3,40	2,90	1,90	1,50	1,40	1,30	0,80	0,90	2,80	1,30	3,10
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1952	4,10	2,10	2,00	1,20	1,40	1,80	2,00	1,20	1,50	5,40	3,70	3,40
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1953	2,30	3,00	2,90	1,60	2,00	1,30	1,80	1,20	2,00	2,60	2,70	4,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1954	2,80	4,60	4,90	7,20	3,70	3,80	4,20	2,70	4,20	6,80	3,20	2,70
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1955	2,40	2,70	2,10	2,40	2,70	2,00	4,00	2,70	3,50	2,50	2,70	2,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1956	2,80	4,20	5,00	3,50	3,70	3,10	2,50	2,70	3,50	4,00	2,70	4,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1957	3,00	4,70	5,00	4,20	6,90	3,30	4,40	7,90	9,90	6,10	10,70	6,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1958	5,20	4,50	6,20	4,20	4,00	4,40	2,90	3,20	4,60	4,70	5,20	3,40
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1959	4,20	3,50	3,00	3,50	2,60	1,90	1,50	2,30	5,10	4,00	2,10	3,60
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1960	6,50	9,30	6,10	3,60	3,70	2,90	2,40	4,40	2,90	2,80	5,70	3,20
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1961	2,50	8,00	5,60	3,20	2,80	2,30	2,10	1,40	4,00	2,90	7,00	6,10
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1962	4,60	5,80	7,80	3,60	3,30	2,80	3,60	2,20	3,20	2,50	2,50	3,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1963	6,40	11,10	7,70	4,20	2,80	2,50	2,20	2,20	4,00	4,30	4,30	2,80
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1964	2,50	2,60	3,20	3,60	3,20	2,00	2,20	1,90	2,10	4,40	1,80	1,90
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1965	2,40	2,40	3,00	1,80	3,20	1,70	1,80	3,90	4,40	2,20	3,10	3,20
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1966	6,10	10,00	5,40	5,50	3,70	3,40	2,60	2,30	3,00	3,40	2,90	4,30
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1967	5,30	7,80	3,70	2,70	2,30	2,40	3,90	2,00	5,20	4,10	3,30	3,10
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1968	2,80	2,00	2,10	1,50	1,00	1,10	1,20	0,80	1,90	2,10	2,70	3,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	4,00	2,80	2,90	3,30	1,80	6,90	3,80	2,40	2,00	2,00	4,60	2,40
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	4,20	3,90	4,00	2,90	2,80	2,50	3,50	3,20	3,00	3,00	3,20	3,20
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	4,40	6,80	6,50	4,70	3,90	3,70	3,30	2,70	4,60	3,20	2,00	1,50

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	2,20	3,80	2,30	1,80	1,30	2,10	1,90	3,70	4,60	3,60	4,00	7,80
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	5,00	5,10	3,90	3,70	3,60	3,20	3,70	4,70	4,40	3,60	3,00	3,70
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	4,20	3,50	12,00	4,40	3,10	3,20	2,70	2,10	2,30	1,70	1,90	1,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	3,30	2,70	3,40	2,30	2,50	1,90	1,60	2,30	4,80	4,60	3,90	4,90
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	3,80	4,20	3,20	1,90	4,10	3,50	3,20	4,10	2,90	2,80	3,40	4,20
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	4,00	9,00	4,10	3,90	2,50	2,10	1,90	4,10	6,70	7,50	6,80	6,90
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	6,10	5,30	5,20	2,80	2,30	2,10	1,90	1,80	2,50	2,20	2,00	3,30
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	1,80	2,40	2,30	2,10	2,90	1,70	1,80	1,50	3,00	6,00	4,00	2,90
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	5,40	3,20	4,50	2,60	2,20	1,70	2,80	3,60	2,90	3,60	2,50	6,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	5,20	4,10	3,80	2,90	2,70	2,50	2,60	1,70	1,80	5,00	2,80	2,60
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	2,90	5,70	5,20	3,50	3,30	3,00	2,30	1,90	1,60	2,50	3,70	3,10
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	7,20	8,20	5,40	5,70	6,60	6,60	14,50	9,50	7,00	5,10	5,50	10,20
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	9,10	6,60	5,20	4,50	3,80	3,60	3,80	5,50	5,60	3,50	5,00	3,90
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	4,70	5,40	5,90	4,00	2,50	2,30	3,10	1,60	1,90	2,70	4,40	2,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	3,30	4,40	2,70	2,10	1,40	1,30	1,40	1,10	1,50	3,70	2,80	2,70
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	4,70	7,80	2,60	2,20	5,20	2,40	2,00	2,80	2,60	3,80	3,40	2,60
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	2,80	2,30	2,90	2,80	2,70	1,50	1,20	1,00	2,00	1,80	0,90	1,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	5,10	2,60	3,60	2,70	3,70	1,70	1,70	2,10	5,20	1,70	1,60	7,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	6,50	5,40	4,10	2,70	2,80	2,60	3,50	3,50	5,40	4,20	4,10	2,20
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	3,60	2,90	2,60	2,00	1,70	1,90	1,50	2,50	1,80	3,80	7,00	3,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	3,70	16,30	5,10	2,30	3,60	3,60	3,60	3,40	5,10	3,20	2,80	2,10
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	4,20	7,10	4,30	3,50	2,40	2,20	4,20	2,00	3,20	3,50	2,10	4,40
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	3,70	5,00	5,90	2,50	4,50	2,30	3,20	2,10	1,70	2,30	1,90	3,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	7,80	4,70	3,30	2,20	1,40	1,40	1,40	1,30	1,40	2,00	1,20	3,80
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	2,50	3,90	3,00	2,30	2,00	2,10	2,40	3,00	4,90	3,40	1,90	3,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	8,20	7,00	4,50	2,90	2,20	2,30	2,50	1,50	2,00	6,40	5,40	5,10

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	4,80	5,70	7,70	5,50	3,70	3,10	3,40	5,00	5,80	4,30	5,30	10,60
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	6,60	7,20	5,70	5,00	3,90	2,40	4,00	2,40	2,90	3,30	4,20	2,90
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	5,70	5,60	4,10	3,60	2,30	2,10	2,20	1,80	2,90	2,50	2,10	2,60
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	2,70	7,80	3,80	2,30	3,70	2,20	2,70	2,10	6,10	3,40	3,10	4,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	4,40	2,60	2,70	3,00	2,20	1,80	1,90	2,00	2,10	2,30	1,90	2,80
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	2,00	2,40	3,00	1,90	1,80	2,20	1,40	1,10	1,40	1,70	1,90	2,40
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	2,20	2,20	3,70	2,70	2,20	2,30	1,80	1,40	3,80	2,00	1,80	2,60
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	2,40	3,20	2,30	3,00	3,90	2,00	2,50	2,80	6,50	5,50	3,10	2,70
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	4,40	3,00	2,50	1,70	1,50	1,20	1,30	1,60	1,20	1,70	1,80	2,60
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	2,40	2,20	3,50	1,90	1,90	1,30	1,60	1,30	2,20	2,10	1,90	1,70
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	3,90	5,40	3,70	4,10	3,60	2,30	1,70	1,90	3,20	5,60	27,40	10,00
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	6,90	5,00	5,80	4,30	2,90	2,60	4,10	4,20	5,20	3,30	3,40	3,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	6,30	5,40	6,30	4,20	9,40	6,60	4,70	4,20	3,50	3,70	4,70	3,90
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	10,70	10,30	13,50	4,70	3,70	3,40	3,30	10,20	12,70	4,00	3,50	5,40
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	9,00	4,70	2,80	2,80	2,60	3,50	2,80	2,40	2,10	2,50	2,80	2,30
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	2,10	3,80	6,10	5,40	2,60	3,10	2,70	2,90	5,50	2,70	2,20	2,70
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	3,30	3,30	3,80	2,90	2,50	5,20	3,30	2,70	3,00	3,40	2,30	3,10
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	3,20	2,90	2,90	2,50	3,60	2,90	3,90	2,40	4,40	7,00	5,30	4,50
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2016	4,70	4,10	4,20	3,60	2,50	1,90	2,30	1,80	1,90	2,40	1,60	3,10
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2017	3,60	3,50	2,50	2,90	5,10	5,50	2,10	2,20	1,60	1,60	1,40	3,80
Maruim	Vazões Médias Mensais Afluentes	2018	3,10	2,00	2,70	2,00								
Maruim	Usos Consuntivos	2017	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Maruim	Vazão Remanescente	2017	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	17,86	16,34	7,63	6,46	3,97	3,18	4,84	4,48	4,12	11,94	6,60	4,41
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	8,22	6,43	4,55	6,42	4,29	3,65	3,91	2,91	3,01	3,51	6,33	10,79

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	15,24	7,87	9,90	4,88	3,29	6,90	3,71	2,61	2,18	4,06	10,84	10,12
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	10,00	15,87	7,23	4,23	3,47	2,73	2,69	2,21	2,15	4,01	11,13	12,39
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	14,99	21,39	10,08	7,52	9,44	11,99	15,64	11,98	16,43	12,97	8,96	14,30
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	21,18	12,50	9,83	11,52	6,44	6,43	4,79	4,13	6,98	6,02	6,40	21,36
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	7,89	6,21	7,58	3,89	4,57	7,56	7,33	4,01	3,93	4,65	19,17	11,57
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	6,82	8,07	6,07	4,51	7,02	3,61	4,70	4,56	7,13	7,10	6,96	10,43
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	15,20	9,10	7,84	9,87	4,33	5,50	3,95	3,74	3,66	3,81	5,18	21,57
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	22,03	6,04	5,44	3,82	3,96	4,32	2,97	2,58	1,95	5,58	12,19	7,62
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	16,03	21,31	12,55	8,05	5,63	12,53	7,27	4,97	3,23	7,63	6,69	24,18
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	25,41	33,08	24,17	23,01	17,75	34,26	15,60	12,03	26,00	16,00	14,80	13,63
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	15,37	8,38	6,64	8,44	8,70	5,01	4,81	9,60	13,19	6,71	6,91	14,29
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	10,83	9,42	15,77	7,61	7,74	4,53	3,97	3,33	4,88	3,29	8,18	5,66
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	4,66	6,00	10,03	5,21	6,52	3,29	2,83	5,45	2,83	3,50	6,67	14,42
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	26,26	13,52	17,13	9,27	19,42	15,50	8,27	5,77	7,45	6,53	4,82	8,87
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	10,74	11,36	19,34	9,99	11,65	11,50	6,66	5,27	4,56	10,04	6,72	9,74
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	23,80	19,48	12,01	9,50	6,61	6,76	10,12	8,04	6,48	4,45	10,91	8,37
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	21,84	9,43	11,09	6,57	6,96	4,81	9,52	5,34	5,09	6,44	5,06	6,82
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	14,16	14,46	15,26	14,20	8,98	8,17	5,45	5,14	5,60	9,87	4,91	14,14
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	12,39	10,39	10,50	6,81	7,21	4,72	4,63	4,23	7,04	8,32	13,52	12,97
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	15,16	17,06	9,04	8,15	7,58	7,96	5,27	5,29	12,27	10,71	7,26	10,66
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	13,72	21,82	15,75	8,57	6,94	6,10	6,33	4,57	3,62	5,25	6,50	15,63
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	15,38	34,05	20,00	14,35	9,12	7,65	9,57	5,30	4,92	10,67	7,23	12,02
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	19,67	14,77	20,98	8,14	6,68	6,03	5,23	4,72	9,38	10,12	7,06	9,26
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	23,84	21,54	8,68	7,06	7,18	12,05	5,65	5,29	5,62	5,76	8,50	12,02
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	10,36	17,58	18,42	8,80	10,57	6,43	5,41	5,29	5,73	10,03	5,08	18,36
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	24,43	20,27	15,01	7,67	7,18	7,66	5,44	4,34	5,03	4,39	4,46	4,93

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	11,87	17,93	8,72	5,34	4,26	3,93	4,45	5,53	8,45	5,74	7,94	9,35
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	10,92	16,53	8,78	5,57	7,91	5,36	4,49	4,14	4,92	8,94	7,14	8,76
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	18,83	11,64	10,05	6,65	7,14	4,91	4,71	4,84	4,74	4,75	6,24	5,33
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	10,53	7,64	8,90	5,39	4,83	4,40	4,42	3,95	3,79	5,55	6,09	6,18
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	6,35	8,93	7,16	5,46	5,42	6,59	5,33	4,35	3,83	7,35	8,67	7,93
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	10,52	6,76	12,86	6,66	9,61	6,48	5,82	4,50	5,97	7,89	6,41	8,86
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	17,12	21,96	20,86	8,66	5,92	5,57	6,78	5,15	4,93	5,64	5,52	11,75
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	24,10	10,11	7,44	5,14	5,03	4,87	9,44	4,71	4,03	7,41	14,23	14,96
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	19,21	23,87	16,10	10,62	10,65	11,40	6,47	7,72	4,05	6,15	6,69	6,54
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	11,31	17,69	7,04	6,16	4,52	5,80	5,62	4,55	9,30	5,59	12,20	22,19
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	29,58	14,04	14,12	11,60	8,73	4,98	4,85	3,57	8,03	7,96	8,59	12,95
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	29,05	10,65	11,35	11,04	6,57	6,56	4,79	4,10	4,34	6,84	7,80	12,69
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	18,76	10,68	7,10	9,55	8,28	16,77	7,62	4,64	4,24	7,93	5,56	9,34
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	8,97	9,14	8,97	9,83	4,61	4,70	6,87	4,21	4,29	4,93	7,08	4,66
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	6,72	3,90	5,96	4,63	3,36	2,93	3,30	2,52	2,98	2,37	3,41	3,80
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	5,82	12,75	10,75	5,01	3,35	2,36	2,86	2,42	7,04	5,47	12,07	12,92
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2016	22,36	17,74	42,96	5,44	9,14	23,71	6,13	8,65	6,64	8,00	12,26	14,85
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2017	26,80	10,86	12,55	7,27	31,79	10,63	5,98	7,59	6,24	7,42	10,33	9,56
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2018	20,39	3,79	6,67	3,60	2,70	2,77	2,82	3,52	4,35	8,73	8,52	10,80
Monte Serrat	Vazões Médias Mensais Afluentes	2019	8,80	1,57	11,37	8,60	5,39	6,86	8,76	3,84	4,44	2,91	4,71	5,81
Monte Serrat	Usos Consuntivos	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Monte Serrat	Vazão Remanescente	2021	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1951									0,75	22,00	11,05	1,07
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1952	0,61	0,93	0,53	0,56	0,57	4,70	7,30	1,80	5,83	13,55	5,38	1,38
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1953	6,05	6,33	1,66	4,45	3,18	3,30	5,20	2,63	9,48	15,45	4,45	1,49

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1954	1,43	2,75	3,50	4,90	8,40	18,68	23,08	2,11	23,63	25,50	1,75	4,10
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1955	2,15	1,40	1,97	8,95	9,13	13,48	16,70	5,03	2,88	1,52	0,80	1,05
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1956	7,48	2,21	1,12	10,25	8,50	2,98	3,40	3,90	9,85	2,78	0,94	0,83
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1957	1,35	6,55	1,78	2,73	1,90	3,30	10,38	26,00	19,35	3,80	2,63	1,49
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1958	1,60	1,39	4,95	1,30	1,01	5,08	1,19	5,05	12,65	6,55	10,85	10,40
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1959	2,70	4,90	3,75	5,15	5,03	2,90	2,04	2,60	4,15	2,42	1,24	1,01
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1960	0,90	1,52	1,08	1,28	2,13	2,65	1,36	8,50	8,18	11,80	8,10	1,76
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1961	1,72	3,83	15,95	10,03	4,90	2,58	1,33	1,52	24,10	14,75	4,18	2,27
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1962	1,54	2,93	1,56	1,08	8,25	2,09	3,53	1,84	9,40	4,60	4,03	1,32
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1963	2,68	4,38	5,85	2,27	2,32	0,97	1,64	2,53	3,65	14,48	20,15	6,38
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1964	1,29	2,50	1,83	5,83	4,78	1,17	2,01	7,53	4,13	3,25	1,60	1,54
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1965	1,74	2,68	1,13	1,76	6,33	2,11	11,23	13,18	15,40	11,35	4,75	13,73
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1966	7,95	15,00	6,30	1,59	1,12	10,45	4,90	5,13	11,20	15,45	5,25	10,00
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1967	2,78	4,33	3,75	0,92	0,92	1,13	2,53	14,40	9,83	2,35	4,55	4,73
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1968	0,84	0,60	0,66	2,78	1,67	1,40	2,65	1,02	2,06	2,68	3,75	4,70
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	10,38	6,88	5,08	7,68	4,78	9,90	3,43	2,47	4,33	3,23	15,63	1,54
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	1,94	1,45	1,42	1,32	6,20	12,90	9,63	2,50	4,25	5,20	1,20	14,05
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	12,83	9,35	3,95	12,85	11,25	14,85	11,40	8,85	4,53	3,75	1,01	0,83
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	1,32	3,25	4,78	7,85	1,33	17,68	4,90	23,15	16,35	5,15	5,83	3,60
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	3,83	4,73	5,65	1,50	10,50	8,95	10,88	17,75	12,68	6,80	5,58	3,88
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	7,53	7,23	3,93	2,80	6,08	8,40	2,65	2,63	6,78	4,05	5,48	2,50
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	4,98	3,35	1,45	1,05	1,32	8,60	2,88	5,60	12,95	14,03	10,10	17,45
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	11,75	5,30	5,20	4,28	7,63	5,35	9,38	4,38	8,30	5,40	21,83	8,70
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	6,10	6,45	10,05	8,15	1,01	6,33	6,70	8,25	3,78	4,30	9,80	5,75
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	3,83	0,67	0,76	0,36	0,37	0,40	3,68	1,21	5,43	4,08	10,23	2,88
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	1,36	0,44	0,87	2,14	16,75	3,08	6,08	3,85	1,30	23,85	10,70	8,63

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	3,08	1,25	4,90	1,19	5,05	1,94	7,10	12,15	8,43	7,05	5,78	18,68
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	5,75	6,50	3,78	2,43	1,61	2,50	0,85	0,56	1,47	2,80	4,05	6,43
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	1,69	1,86	1,67	0,83	1,40	13,38	13,53	11,70	2,18	15,45	34,75	5,88
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	4,25	9,50	16,90	10,00	27,25	16,38	50,25	12,68	10,70	4,20	6,85	3,40
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	2,19	3,78	3,80	3,28	4,38	12,25	4,38	17,73	11,48	7,68	6,30	4,15
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	1,07	6,28	2,00	3,50	4,98	1,82	2,85	1,98	4,95	2,15	5,25	1,74
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	1,44	1,96	3,10	16,50	8,53	4,65	1,27	8,45	10,10	4,70	1,93	1,46
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	4,75	5,40	1,46	6,53	18,68	8,28	4,35	6,48	2,27	10,35	2,93	2,48
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	3,80	3,03	1,24	5,23	20,05	6,50	2,31	1,02	0,98	2,83	1,40	1,76
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	9,03	9,43	5,10	6,50	13,10	1,19	3,70	3,10	20,23	6,73	2,63	1,49
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	8,88	5,05	3,45	5,30	13,58	43,75	6,73	4,33	8,53	21,88	10,35	7,63
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	1,04	3,93	1,05	2,17	1,10	13,93	2,58	1,66	1,61	6,58	3,15	5,93
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	3,10	10,48	4,93	2,80	29,25	10,28	17,38	9,93	10,45	3,43	11,25	11,20
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	2,41	3,70	4,43	4,95	8,50	6,68	6,15	2,53	14,50	14,08	3,98	3,85
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	1,11	11,98	3,08	7,53	5,95	12,60	18,53	2,73	2,83	18,00	11,55	4,10
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	14,48	3,18	2,10	2,70	1,18	4,25	4,35	3,78	11,08	12,60	3,15	1,84
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	6,13	12,90	12,28	5,08	1,40	4,90	9,25	12,03	11,70	13,53	6,43	7,10
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	3,03	19,78	5,43	1,42	1,80	8,93	13,88	13,23	4,28	31,75	21,93	7,50
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	12,34	23,25	11,98	26,21	11,65	6,43	8,54	25,69	18,55	12,67	5,75	4,13
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	5,50	7,19	5,06	6,48	3,55	4,65	13,98	4,40	3,43	10,20	5,75	3,45
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	3,39	4,57	5,03	5,33	7,39	4,65	8,67	7,39	21,15	21,39	6,48	4,98
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	8,15	17,10	7,22	13,54	9,60	9,14	10,29	6,18	4,92	16,63	7,28	7,47
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	4,65	3,60	3,14	3,22	6,24	7,03	4,71	8,40	9,08	15,24	13,87	10,89
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	6,05	6,81	8,37	6,24	3,99	4,19	3,86	3,05	2,53	3,05	6,76	20,05
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	7,96	5,39	3,31	3,45	5,01	4,68	7,66	5,23	4,68	8,56	11,38	6,43
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	6,24	4,51	3,14	6,51	9,79	17,18	6,62	6,07	15,95	20,79	8,45	4,73

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	3,81	4,10	4,60	5,45	6,95	7,44	7,59	7,15	4,65	4,35	4,95	6,10
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	6,70	5,94	5,33	8,56	19,48	6,02	7,96	5,61	6,29	14,25	15,37	6,26
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	4,98	4,73	3,85	4,98	6,29	6,05	5,06	5,75	5,61	15,21	18,03	4,73
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	6,24	5,58	4,49	3,44	3,37	4,21	8,34	11,79	17,89	16,88	9,90	8,07
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	10,20	10,12	9,74	21,06	17,15	6,81	6,24	6,43	4,13	4,43	3,81	16,88
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	8,32	14,33	4,35	10,42	4,84	10,15	16,36	15,98	16,41	7,03	5,96	4,60
Palomas	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	4,60	4,95	4,51	3,69	3,78	5,75	5,53	5,69	4,02	4,30	4,05	5,65
Palomas	Usos Consuntivos	2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Palomas	Vazão Remanescente	2020	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1951	3,30	2,26	1,98	1,27	1,03	0,92	0,85	0,52	0,59	1,86	0,89	2,08
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1952	2,70	1,43	1,38	0,83	0,96	1,22	1,33	0,78	0,97	3,53	2,46	2,24
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1953	1,55	2,00	1,94	1,07	1,33	0,90	1,20	0,79	1,32	1,77	1,81	2,68
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1954	1,86	3,06	3,26	4,70	2,48	2,56	2,82	1,80	2,78	4,49	2,14	1,81
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1955	1,62	1,81	1,45	1,64	1,82	1,36	2,64	1,80	2,32	1,69	1,84	1,66
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1956	1,86	2,80	3,31	2,36	2,50	2,06	1,70	1,84	2,30	2,68	1,79	2,66
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1957	2,00	3,12	3,30	2,76	4,51	2,22	2,96	5,16	6,43	4,03	7,01	4,29
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1958	3,45	2,96	4,07	2,78	2,64	2,96	1,96	2,18	3,04	3,08	3,41	2,26
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1959	2,82	2,34	1,98	2,36	1,76	1,29	1,00	1,52	3,39	2,68	1,45	2,40
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1960	4,31	6,03	2,90	2,17	2,46	1,95	1,60	2,90	1,98	1,90	3,75	2,14
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1961	1,68	5,30	3,69	2,16	1,90	1,56	1,41	0,98	2,62	1,95	2,52	4,03
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1962	3,04	3,79	5,10	2,44	2,24	1,90	2,42	1,49	2,12	1,69	1,67	2,02
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1963	4,17	7,23	5,04	2,80	1,91	1,66	1,51	1,51	2,62	2,88	2,84	1,89
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1964	1,67	1,75	2,16	2,42	2,10	1,35	1,48	1,26	1,44	2,94	1,23	1,26
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1965	1,60	1,64	2,02	1,22	2,12	1,13	1,19	2,58	2,90	1,51	2,04	2,12
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1966	4,05	6,51	3,57	3,63	2,46	2,28	1,74	1,52	2,02	2,26	1,93	2,82

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1967	3,47	5,14	2,50	1,81	1,57	1,62	2,56	1,37	3,45	2,72	2,22	2,06
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1968	1,86	1,36	1,39	1,03	0,69	0,74	0,78	0,56	1,25	1,41	1,78	2,30
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	2,66	1,85	1,92	2,22	1,19	4,55	2,54	1,61	1,33	1,34	3,06	1,60
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	2,78	2,58	2,64	1,95	1,88	1,68	2,30	2,12	2,02	1,98	2,16	2,14
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	2,90	4,47	4,29	3,10	2,58	2,50	2,20	1,81	3,02	2,12	1,38	1,01
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	1,48	2,54	1,55	1,23	0,89	1,41	1,30	2,48	3,04	2,42	2,64	5,08
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	3,33	3,39	2,58	2,46	2,40	2,12	2,48	3,10	2,96	2,40	2,02	2,44
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	2,78	2,30	7,90	2,94	2,08	2,14	1,80	1,39	1,53	1,17	1,30	0,98
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	2,20	1,83	2,26	1,57	1,66	1,28	1,10	1,51	3,20	3,04	2,60	3,22
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	2,54	2,80	2,12	1,30	2,74	2,32	2,12	2,70	1,94	1,89	2,28	2,80
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	2,64	5,90	2,72	2,62	1,72	1,41	1,28	2,70	4,43	4,88	4,49	4,51
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	4,01	3,51	3,43	1,91	1,57	1,40	1,31	1,22	1,66	1,48	1,35	2,16
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	1,25	1,58	1,53	1,45	1,91	1,12	1,19	1,04	2,00	3,95	2,66	1,97
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	3,59	2,16	3,00	1,72	1,50	1,14	1,88	2,36	1,93	2,42	1,69	4,25
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	3,45	2,70	2,56	1,98	1,82	1,71	1,74	1,18	1,19	3,31	1,89	1,74
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	1,95	3,77	3,41	2,34	2,20	1,98	1,58	1,32	1,07	1,65	2,46	2,06
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	4,70	5,40	3,59	3,77	4,35	4,31	9,45	6,17	4,59	3,37	3,65	6,67
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	5,97	4,33	3,41	2,98	2,52	2,40	2,54	3,63	3,67	2,38	3,33	2,56
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	3,14	3,59	3,87	2,68	1,71	1,54	1,94	1,11	1,26	1,78	2,90	1,35
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	2,18	2,94	1,82	1,40	0,98	0,90	0,94	0,77	1,03	2,42	1,85	1,80
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	3,12	5,14	1,77	1,48	3,45	1,61	1,39	1,88	1,77	2,54	2,24	1,73
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	1,87	1,53	1,95	1,91	1,80	1,03	0,82	0,65	1,29	1,21	0,60	0,66
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	3,37	1,74	3,53	1,81	2,44	1,13	1,18	1,48	3,43	1,14	1,06	5,26
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	4,27	4,10	2,83	1,81	1,83	1,73	2,34	2,34	3,16	3,59	3,45	1,45
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	3,73	3,21	2,57	2,10	1,79	1,96	1,61	1,95	2,38	2,84	5,18	2,74
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	2,96	11,57	4,03	1,87	2,92	2,90	2,92	4,62	3,79	2,60	2,32	1,77

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	3,35	5,34	3,45	2,83	2,02	1,84	3,26	1,70	2,58	2,80	1,78	3,35
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	3,04	5,05	4,39	2,10	3,55	2,28	3,69	1,79	1,46	1,91	1,62	2,38
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	5,55	4,13	2,72	1,83	1,17	1,45	1,51	1,41	1,29	1,65	1,02	3,09
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	3,19	3,24	2,46	1,92	1,66	1,79	1,88	1,54	3,77	2,33	1,65	2,84
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	6,19	5,26	3,59	2,44	1,85	1,93	2,08	1,26	1,69	4,84	4,25	3,99
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	3,77	4,45	5,70	4,27	3,00	2,52	2,76	3,93	4,55	3,41	4,15	4,03
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	3,33	4,03	2,08	1,70	1,38	1,78	3,06	1,79	2,20	2,50	3,26	2,23
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	4,49	4,41	3,20	2,82	1,66	1,53	1,59	1,18	2,75	2,55	1,76	2,37
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	2,48	6,02	3,37	2,19	3,44	2,74	2,28	1,66	3,48	4,29	2,34	2,98
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	3,31	2,01	2,02	2,23	1,64	1,42	1,40	1,78	1,44	1,72	1,78	2,74
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	1,29	1,57	1,99	1,21	0,93	1,16	0,82	0,66	0,90	1,10	1,20	1,64
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	1,52	1,47	1,72	1,85	1,45	1,52	1,19	0,82	1,78	1,34	1,17	2,54
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	1,69	2,60	1,70	2,26	3,00	1,45	1,84	2,04	5,12	4,29	2,34	1,98
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	3,45	2,32	1,88	1,17	1,01	0,78	0,83	1,07	0,73	1,17	2,52	2,16
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	1,66	1,44	2,34	1,24	1,23	0,81	1,09	1,86	1,54	1,42	1,25	1,12
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	3,21	3,74	2,48	2,77	2,40	1,51	1,10	1,27	2,16	3,59	14,03	5,97
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	4,20	3,15	3,62	3,25	1,99	3,65	2,78	2,43	3,01	4,13	2,48	2,75
Pingo De Ouro	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	3,45	3,49	2,90	2,17	2,03	1,80	1,94	1,86	2,38	2,50	2,52	2,58
Pingo De Ouro	Usos Consuntivos	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pingo De Ouro	Vazão Remanescente	2010	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	17,96	16,42	7,67	6,49	3,99	3,20	4,86	4,50	4,14	12,01	6,64	4,44
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	8,26	6,47	4,57	6,46	4,32	3,67	3,93	2,93	3,02	3,53	6,36	10,85
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	15,32	7,91	9,95	4,91	3,31	6,94	3,73	2,62	2,19	4,08	10,90	10,17
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	10,05	15,95	7,26	4,25	3,49	2,75	2,70	2,22	2,16	4,03	11,19	12,45
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	15,07	21,50	10,13	7,56	9,49	12,05	15,73	12,04	16,51	13,04	9,00	14,38

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	21,29	12,57	9,88	11,58	6,47	6,46	4,81	4,15	7,02	6,05	6,43	21,47
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	7,94	6,24	7,62	3,92	4,59	7,60	7,37	4,03	3,96	4,68	19,28	11,63
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	6,86	8,12	6,11	4,53	7,06	363,00	4,73	4,59	7,17	7,14	7,00	10,49
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	15,28	9,15	7,88	9,93	4,35	5,53	3,97	3,76	3,68	3,83	5,21	21,69
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	22,14	6,08	5,47	3,84	3,98	4,35	2,99	2,60	1,96	5,61	12,25	7,66
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	16,12	21,42	12,62	8,09	5,66	12,60	7,31	5,00	3,25	7,67	6,72	24,31
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	25,54	33,26	24,30	23,13	17,84	34,44	15,68	12,09	26,13	16,08	14,88	13,71
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	15,45	8,43	6,68	8,48	8,75	5,03	4,84	9,65	13,26	6,74	6,95	14,37
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	10,89	9,47	15,85	7,65	7,79	4,55	3,99	3,34	4,91	3,31	8,22	5,69
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	4,69	6,03	10,09	5,24	6,56	3,31	2,84	5,47	2,84	3,52	6,71	14,50
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	26,40	13,59	17,22	9,32	19,52	15,58	8,31	5,80	7,49	6,57	4,85	8,92
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	10,80	11,42	19,44	10,04	11,72	11,56	6,69	5,30	4,59	10,09	6,76	9,79
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	23,94	19,58	12,08	9,90	6,64	6,80	10,17	8,08	6,52	4,47	10,97	8,41
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	21,96	9,48	11,15	6,60	6,99	4,83	9,57	5,37	5,12	6,48	5,09	6,86
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	14,23	14,53	15,34	14,27	9,03	8,21	5,48	5,16	5,63	9,92	4,94	14,21
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	12,45	10,44	10,56	6,85	7,25	4,74	4,66	4,25	7,08	8,36	13,59	13,04
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	15,25	17,15	9,09	8,20	7,62	8,00	5,30	5,32	12,34	10,77	7,30	10,71
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	13,80	21,94	15,83	8,62	6,97	6,13	6,37	4,59	3,64	5,28	6,54	15,71
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	15,47	34,23	20,11	14,43	9,17	7,69	9,62	5,33	4,95	10,72	7,27	12,08
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	19,78	14,85	21,10	8,18	6,72	6,06	5,26	4,74	9,43	10,17	7,70	9,31
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	23,97	21,66	8,72	7,10	7,22	12,12	5,68	5,32	5,65	5,80	8,55	12,08
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	10,42	17,68	18,52	8,85	10,62	6,47	5,43	5,32	5,76	10,09	5,11	18,46
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	24,56	20,38	15,09	7,71	7,22	7,70	5,47	4,36	8,49	5,77	4,98	9,40
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	11,93	18,02	8,77	5,37	4,28	3,95	5,48	5,56	8,49	5,77	7,98	9,40
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	10,98	16,62	8,83	5,59	7,95	5,38	4,51	4,17	4,95	8,99	7,17	8,81
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	18,93	11,71	10,11	6,68	7,18	4,93	4,74	4,80	4,76	4,77	6,27	5,35

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	10,58	7,68	8,95	5,42	4,86	4,42	4,44	3,97	3,81	5,58	6,12	6,22
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	6,39	8,98	7,20	5,49	5,45	6,62	5,36	4,37	3,85	7,39	8,72	7,97
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	10,57	6,79	12,93	6,70	9,67	6,51	5,85	4,52	6,01	7,93	6,45	8,91
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	17,21	22,08	20,97	8,71	5,95	5,60	6,82	5,18	4,95	7,45	14,31	15,04
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	24,23	10,17	7,48	5,17	5,05	4,90	9,50	4,73	4,05	7,45	14,31	15,04
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	19,31	24,00	16,19	10,68	10,71	11,47	6,51	7,76	4,07	6,19	6,72	6,57
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	11,38	17,78	7,08	6,19	4,54	5,83	5,65	4,58	9,35	5,62	12,27	22,31
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	27,73	14,12	14,20	11,66	8,78	5,00	4,88	3,58	8,08	8,00	8,64	13,02
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	29,21	10,70	11,41	11,09	6,60	6,60	4,82	4,12	4,36	6,88	7,84	12,76
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	18,86	10,74	7,14	9,61	8,33	16,86	7,66	4,66	4,26	7,97	5,59	9,39
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	9,02	9,19	9,02	9,88	4,64	7,74	6,91	4,24	4,31	7,98	7,12	4,68
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	6,76	3,92	5,99	4,66	3,38	2,95	3,32	2,53	2,99	2,38	3,43	3,82
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	5,85	12,82	10,81	5,04	3,37	2,37	2,88	2,44	7,08	5,49	12,13	12,99
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2016	22,44	17,84	43,19	5,47	9,19	23,84	6,16	8,69	6,68	8,04	12,32	14,93
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2017	26,94	10,92	12,62	7,31	31,96	10,69	6,01	7,63	6,27	7,46	10,38	9,61
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2018	20,50	3,81	6,70	3,62	2,71	2,79	2,83	3,54	4,37	8,77	8,56	10,86
Quilombo I	Vazões Médias Mensais Afluentes	2019	8,85	16,66	11,43	8,65	5,42	6,90	8,80	3,86	4,46	2,92	4,73	5,84
Quilombo I	Usos Consuntivos	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Quilombo I	Vazão Remanescente	2021	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1944	6,37	7,12	6,12	4,95	4,98	4,92	2,51	2,33	2,65	2,16	3,69	1,84
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1945	1,85	5,35	3,57	3,75	2,24	2,13	2,52	1,91	4,03	3,85	1,86	3,22
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1946	4,63	7,51	5,71	3,64	4,20	5,73	7,81	5,78	3,85	5,97	3,32	3,15
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1947	3,27	5,80	7,29	2,94	2,74	2,77	3,75	4,45	6,85	12,10	7,14	7,16
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1948	6,95	8,09	8,39	5,66	11,15	5,45	6,52	12,85	4,79	4,75	4,58	2,78
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1949	2,96	3,15	9,45	8,45	4,03	6,43	3,23	4,45	4,91	3,39	2,88	2,29

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1950	5,96	5,48	10,40	5,15	4,66	4,20	3,18	5,69	4,35	7,03	3,39	5,44
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1951	5,75	6,06	5,65	3,16	2,49	2,42	2,63	1,72	1,65	6,09	2,99	3,74
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1952	5,62	3,49	3,10	2,17	1,99	2,92	3,66	2,09	3,41	7,79	6,95	3,74
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1953	3,71	3,54	3,11	2,15	1,99	1,91	1,91	1,75	2,90	6,09	5,35	3,57
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1954	4,19	6,07	6,29	9,23	8,79	6,49	9,59	4,24	8,22	14,64	5,71	4,61
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1955	4,77	4,73	3,56	3,79	5,11	5,02	8,36	4,81	5,62	3,65	2,91	3,97
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1956	4,98	6,56	3,54	3,91	5,45	3,45	3,52	3,67	7,72	5,48	3,51	4,66
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1957	3,71	3,95	4,24	5,28	6,62	5,43	7,96	17,98	19,72	10,15	11,44	6,90
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1958	6,23	7,99	9,14	5,72	4,56	6,02	3,63	4,41	6,59	6,64	7,49	5,21
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1959	4,70	4,29	3,89	6,61	4,48	3,00	2,81	3,96	7,42	4,71	2,74	3,18
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1960	5,68	12,88	14,77	7,11	4,62	3,41	2,43	7,24	6,25	4,03	6,41	4,90
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1961	4,15	5,98	6,22	3,92	2,87	3,33	3,97	2,57	7,78	8,07	17,17	12,93
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1962	6,94	6,43	8,55	4,19	5,74	5,28	6,18	4,17	6,10	4,22	4,68	4,75
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1963	7,34	15,53	12,14	5,52	3,54	3,43	3,04	3,28	7,41	11,10	9,71	5,86
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1964	4,53	3,89	3,46	4,13	4,08	3,29	3,29	3,21	3,51	5,77	3,26	2,77
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1965	2,71	3,16	3,56	3,26	4,97	3,01	2,84	5,97	9,43	3,95	4,93	6,31
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1966	8,88	16,83	7,90	7,55	5,58	5,88	4,50	4,66	6,22	6,19	5,42	7,86
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1967	8,73	9,27	6,28	4,07	3,46	3,62	6,43	3,74	8,91	5,39	4,29	4,39
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1968	3,32	3,10	2,61	2,37	1,66	1,77	2,46	1,63	2,18	4,01	2,93	4,28
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	9,58	7,81	5,62	8,82	3,46	10,33	7,93	4,27	3,90	4,02	8,37	4,45
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	6,48	4,33	4,89	4,35	4,40	6,13	5,79	6,27	5,20	5,42	4,65	5,19
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	6,95	8,74	13,36	8,16	7,03	6,47	8,10	5,60	6,61	5,12	2,73	2,20
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	3,01	7,27	2,68	1,79	1,80	3,24	4,01	10,76	11,04	8,14	7,83	15,06
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	9,94	9,84	5,34	4,73	5,42	6,07	7,17	19,86	9,43	5,45	6,77	5,75
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	8,72	7,76	12,78	5,31	4,13	4,41	3,75	3,99	6,68	3,06	4,48	2,64
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	4,33	3,21	4,89	4,03	4,65	3,24	3,03	4,56	17,17	12,87	5,95	9,70

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	7,71	5,25	7,64	3,10	8,36	10,48	7,50	9,87	5,35	4,29	5,00	4,82
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	6,65	15,36	5,72	5,51	4,71	3,83	3,99	9,98	18,23	18,28	14,52	7,70
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	6,80	6,78	5,84	3,91	3,36	3,56	2,84	2,91	5,20	2,86	3,07	6,32
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	4,13	3,85	4,72	4,71	6,40	4,32	3,74	3,51	4,70	13,60	8,30	5,05
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	4,82	4,19	6,09	4,41	3,75	3,33	6,58	10,21	7,79	7,70	6,02	14,47
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	10,42	7,21	5,64	4,30	3,64	3,24	3,80	2,38	2,17	6,78	5,70	8,05
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	5,73	13,24	6,42	5,02	4,01	5,16	4,78	4,92	2,53	5,84	10,27	4,52
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	9,87	9,85	10,63	8,50	14,24	17,26	35,10	16,94	15,56	11,73	9,07	12,55
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	8,31	7,62	6,37	5,12	4,83	5,77	7,05	17,77	10,32	8,96	11,25	7,04
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	5,50	7,05	6,20	6,13	5,42	5,38	5,86	4,06	4,33	4,86	5,22	4,64
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	4,27	4,29	3,50	3,53	3,83	3,44	4,05	3,06	4,92	6,27	6,53	4,28
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	6,80	5,50	7,25	6,56	9,43	6,96	4,37	4,60	4,12	7,09	3,46	3,06
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	2,38	1,95	2,44	2,16	3,04	2,41	2,20	1,71	2,73	2,73	1,83	1,24
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	11,76	3,37	4,14	3,89	4,95	2,15	1,97	2,27	10,80	1,18	0,95	6,85
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	12,97	9,81	6,03	5,53	4,12	6,62	6,56	5,84	8,05	10,42	10,18	6,09
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	6,02	4,52	4,10	2,86	2,63	5,58	3,54	12,56	3,16	6,30	10,20	3,60
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	5,28	10,62	3,67	3,53	6,95	6,92	19,69	12,47	7,23	5,56	6,71	4,75
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	7,81	16,13	5,52	3,36	5,09	4,58	5,19	3,91	8,23	3,74	2,80	3,50
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	2,92	6,09	3,07	5,10	3,23	3,56	3,87	3,89	2,73	3,18	4,09	5,11
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	14,94	10,40	6,84	5,38	8,21	9,34	4,04	4,21	5,36	7,66	3,40	2,83
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	8,44	7,13	4,24	5,40	2,71	4,95	6,20	7,81	8,28	5,05	4,86	3,85
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	9,16	15,69	6,87	3,97	3,27	3,33	4,09	3,46	3,71	10,87	11,21	5,85
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	7,01	8,51	7,92	8,85	8,42	5,69	5,74	12,76	12,84	9,83	5,69	7,56
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	4,98	7,68	4,29	4,55	2,84	3,74	6,74	2,56	2,75	4,96	4,62	3,23
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	5,58	6,80	4,29	4,90	3,38	3,33	4,11	2,59	5,85	5,91	3,90	4,17
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	4,72	7,26	6,08	4,63	8,74	5,16	4,53	3,85	11,56	13,37	7,04	7,85

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	7,01	5,40	5,17	9,26	5,54	4,05	4,53	8,51	6,52	5,31	6,74	5,35
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	3,94	6,93	5,08	4,17	3,24	4,07	3,64	1,41	1,95	4,28	5,36	4,50
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	7,27	5,72	6,12	3,85	3,35	5,76	7,46	4,54	10,80	6,35	8,09	6,12
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	7,25	4,02	3,38	3,46	7,50	3,85	4,22	4,60	13,52	8,21	5,07	4,19
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	3,37	3,58	3,25	3,52	1,57	2,22	2,03	2,17	2,13	2,68	4,71	4,56
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	2,65	2,95	3,63	4,95	4,98	4,92	5,53	6,00	7,04	6,99	6,24	5,53
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	5,92	7,12	6,12	6,12	5,53	4,92	4,70	4,27	4,62	8,03	27,30	13,57
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	9,27	8,60	7,84	6,72	4,76	3,93	5,41	7,45	10,58	9,43	7,87	5,66
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	7,76	5,82	6,78	6,04	12,45	9,22	6,99	7,73	5,47	5,58	5,66	8,25
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	10,61	15,66	11,52	6,69	6,25	5,38	7,95	18,25	21,07	8,98	5,98	7,70
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	14,82	8,19	4,89	4,40	4,70	6,73	5,40	5,55	2,54	4,77	3,66	3,02
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	4,01	5,60	11,64	7,02	3,74	5,82	5,44	7,07	11,61	5,15	4,03	4,10
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	5,76	5,51	5,30	3,73	3,99	4,92	5,53	5,16	5,74	7,66	3,64	6,42
Santa Paulina	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	7,39	6,41	5,86	5,78	8,30	7,09	12,86	5,50	12,41	29,83	13,18	5,53
Santa Paulina	Usos Consuntivos	2021	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79
Santa Paulina	Vazão Remanescente	2021	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1965	4,65	6,68	7,02	5,43	4,32	3,71	3,66	3,46	3,48	4,39	4,64	4,70
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1966	5,48	7,15	5,67	4,65	5,23	4,62	4,05	3,63	3,75	5,49	5,28	4,80
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1967	5,85	5,78	6,90	5,47	4,60	4,41	3,96	3,73	3,94	4,58	5,75	5,04
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1968	6,46	7,82	5,97	4,92	4,18	3,86	3,67	3,65	3,86	4,11	4,29	5,79
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1969	5,41	5,97	5,74	4,79	4,36	3,76	3,63	3,51	4,01	5,01	5,21	4,83
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1970	5,10	5,67	5,21	4,03	3,74	3,27	3,21	3,01	3,52	5,01	4,20	4,53
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1971	4,40	4,37	5,03	3,89	3,94	3,32	3,22	3,05	3,11	4,42	4,12	5,02
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1972	5,36	6,34	6,36	5,20	4,15	3,70	3,73	3,71	3,35	4,81	7,75	5,64
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1973	5,71	5,56	5,04	5,13	4,71	3,87	3,56	3,37	3,37	5,71	6,97	6,81

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974	7,59	7,07	9,92	7,61	5,82	4,98	4,45	4,31	4,14	5,21	4,76	6,63
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	7,53	6,60	7,37	6,94	6,43	4,89	4,67	4,38	4,31	4,90	7,08	6,56
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	5,96	8,08	8,03	6,66	6,14	5,19	4,33	3,97	4,59	4,92	5,73	7,95
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	7,08	7,71	7,73	7,19	6,07	5,66	4,58	4,40	4,95	4,89	6,56	6,62
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	9,57	6,48	6,07	5,60	5,30	5,06	4,16	3,75	4,83	4,63	5,42	7,03
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	9,38	7,81	7,12	5,84	5,45	4,90	5,04	5,02	6,41	5,39	6,45	7,10
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	7,71	8,32	7,40	7,03	5,51	5,09	4,79	4,71	5,44	5,10	6,42	8,71
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	7,91	6,78	7,19	5,72	5,17	5,02	4,61	4,60	4,52	5,46	7,71	8,41
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	8,46	8,19	10,13	8,18	6,56	6,07	5,56	5,44	5,96	5,91	6,31	7,08
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	9,89	8,40	9,04	7,99	5,61	5,28	5,19	4,75	5,45	6,50	7,56	8,59
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	7,73	7,30	7,17	6,78	6,36	5,19	4,98	5,54	5,09	5,34	6,43	8,98
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	9,42	8,16	8,51	7,24	6,10	5,53	5,40	6,01	5,97	5,89	6,08	6,12
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	8,08	10,05	8,86	4,18	5,08	4,82	4,64	5,16	4,83	4,76	5,05	9,01
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	9,90	10,12	9,88	8,13	6,94	6,18	5,38	5,18	5,23	5,64	6,87	9,31
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	9,23	10,52	11,15	10,16	7,91	6,80	5,97	5,52	5,22	5,45	6,77	8,27
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	9,24	10,85	9,94	8,57	7,37	6,70	6,32	6,23	6,19	6,29	7,43	9,41
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	9,83	8,68	8,26	7,53	7,36	6,05	5,85	5,83	6,40	6,76	6,45	7,08
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	10,21	11,54	11,58	9,15	7,67	6,95	6,50	5,97	5,86	7,08	6,85	8,22
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	8,89	9,16	9,26	8,68	7,20	6,04	5,58	5,31	7,69	7,25	8,33	8,56
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	7,31	10,38	8,63	7,59	6,08	6,92	5,22	5,02	6,51	5,56	6,30	7,31
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	9,48	14,23	9,31	7,70	8,25	7,03	6,10	5,80	5,25	6,12	6,82	7,33
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	9,46	14,19	8,46	9,25	8,37	7,47	5,82	5,48	5,38	7,08	6,02	8,33
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	8,31	8,26	11,14	7,02	6,33	5,88	5,52	5,09	6,11	6,10	11,36	10,17
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	9,49	8,22	7,53	6,66	7,12	8,95	5,99	6,02	5,87	6,76	5,82	7,98
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	9,04	9,96	9,31	8,25	7,59	6,88	6,34	5,99	6,00	6,55	6,77	7,98
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	8,85	7,20	10,32	6,56	6,21	5,95	5,95	5,29	5,69	5,82	6,01	8,08

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	7,92	10,82	10,74	6,93	6,06	5,96	5,57	5,70	6,92	6,22	7,76	9,38
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	7,39	7,41	7,95	6,87	6,53	5,85	5,31	5,02	5,43	5,94	7,04	10,93
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	9,64	9,26	9,13	6,72	6,18	5,43	5,67	5,32	5,17	5,70	7,31	6,94
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	9,00	9,77	9,60	8,97	6,43	5,72	5,52	5,14	5,16	6,13	5,51	6,32
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	8,00	9,04	7,04	6,81	5,89	5,28	5,07	4,73	4,52	5,63	5,54	7,44
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	11,14	7,96	8,40	6,21	5,48	5,21	4,79	4,54	4,84	5,18	6,23	8,43
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	7,19	7,95	10,75	8,83	6,24	5,64	5,34	4,88	5,19	6,53	6,59	8,02
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	9,15	10,29	7,40	5,84	5,73	5,00	4,77	4,39	4,17	4,79	5,64	6,29
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	7,88	8,86	8,43	8,89	6,71	5,88	5,48	5,12	4,99	5,70	5,98	6,13
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	6,32	7,38	7,85	7,52	5,66	5,56	5,09	5,01	5,64	5,33	6,80	9,02
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	7,61	6,89	7,21	6,17	5,48	5,09	4,83	4,61	4,48	5,12	5,31	5,95
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	7,59	7,47	9,84	6,88	5,91	5,34	5,02	4,77	4,74	5,16	5,29	6,15
Serra Vermelha	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	7,10	6,77	6,50	6,06	5,38	5,08	4,57	4,42	4,40	4,78	5,70	5,98
Serra Vermelha	Usos Consuntivos	2028	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Serra Vermelha	Vazão Remanescente	2028	1,23	1,30	1,35	1,10	0,76	0,62	0,51	0,43	0,41	0,44	0,56	0,88
Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1974											18,85	18,41
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1975	22,66	23,09	19,27	18,91	15,53	14,81	14,74	14,63	14,12	20,86	18,76	19,70
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1976	18,48	24,58	18,09	16,42	15,53	14,36	13,90	13,64	15,84	16,18	24,94	20,94
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1977	28,72	24,10	17,43	23,50	16,44	14,98	14,23	14,01	14,27	14,80	17,56	17,75
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1978	29,23	35,88	36,49	40,49	16,85	16,00	15,29	14,90	14,67	14,85	15,65	16,24
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1979	48,91	58,34	40,20	18,21	14,54	14,62	15,24	15,04	14,80	15,71	20,62	22,15
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1980	29,02	77,38	26,85	33,37	16,74	15,33	15,05	15,04	15,52	15,08	24,16	24,98
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1981	44,03	26,24	38,27	28,93	20,25	19,11	17,76	16,79	16,44	18,60	35,79	28,83
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1982	42,35	21,52	29,92	22,73	16,94	16,66	15,78	14,81	17,91	16,36	17,45	17,24
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1983	28,20	33,51	23,65	17,90	15,64	15,11	14,65	15,07	15,00	14,69	22,53	33,38

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1984	24,83	19,17	24,87	21,55	14,62	14,13	13,91	13,57	13,78	14,72	14,54	15,60
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1985	40,75	21,87	19,56	16,66	15,31	14,25	14,10	13,61	13,55	14,03	14,57	34,65
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1986	24,06	19,25	17,57	16,84	15,68	14,40	14,24	13,90	13,81	14,64	14,11	16,08
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1987	17,57	16,41	23,28	20,50	15,33	14,09	13,91	13,98	14,03	13,90	15,34	20,66
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1988	41,83	27,96	43,91	26,25	16,92	15,62	14,52	14,33	14,24	15,46	16,01	21,61
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1989	17,10	18,02	17,08	15,84	14,83	13,99	13,93	13,78	14,01	14,40	21,52	57,37
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1990	24,98	21,99	23,48	15,85	17,03	14,31	14,13	14,19	15,11	22,00	52,26	44,23
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1991	39,76	26,40	23,58	15,79	16,77	15,88	14,98	20,72	15,93	14,46	20,10	17,83
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1992	15,21	33,01	22,64	18,30	15,86	14,54	13,97	13,79	14,46	16,99	23,54	53,41
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1993	15,14	33,57	22,55	18,19	16,31	14,82	14,73	14,67	14,69	15,07	20,96	24,99
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1994	22,92	20,36	30,31	26,06	16,06	14,24	14,77	14,62	14,23	14,45	16,87	17,39
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1995	20,90	20,95	22,28	21,21	14,81	14,89	14,13	13,82	13,36	14,47	18,99	21,07
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1996	15,93	14,73	15,68	16,39	14,09	13,38	13,20	12,99	13,03	13,18	14,97	17,56
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1997	17,47	16,43	30,45	22,33	16,85	14,66	14,21	13,53	13,59	15,18	15,36	14,48
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1998	15,01	19,44	16,68	14,06	13,78	13,08	13,05	12,97	12,87	12,95	17,85	15,25
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	1999	16,40	15,52	18,24	14,38	13,57	13,12	13,03	12,83	12,55	13,43	17,07	18,02
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2000	22,87	15,53	21,79	16,29	14,06	13,54	12,99	12,80	12,14	12,06	15,35	16,59
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2001	15,00	17,04	22,17	14,48	14,18	13,34	13,00	12,94	12,84	13,86	18,52	18,10
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2002	22,09	22,56	15,67	14,77	14,01	13,22	13,04	12,78	12,91	13,18	14,71	14,58
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2003	14,65	15,74	14,92	16,55	14,32	13,40	13,15	13,09	12,73	12,78	14,40	14,38
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2004	23,55	16,00	19,12	18,39	13,85	13,48	13,02	12,93	13,12	13,38	14,90	14,48
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2005	14,10	15,79	22,30	15,98	15,82	13,72	13,20	13,06	13,06	12,84	16,28	22,00
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2006	15,81	14,59	15,74	16,44	14,36	13,65	13,20	12,79	13,02	14,37	15,27	17,63
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2007	15,20	13,75	14,38	15,09	13,74	13,12	12,69	12,42	12,42	12,77	13,90	13,92
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2008	13,43	16,07	16,36	19,02	15,19	14,53	13,78	13,08	13,04	12,89	15,55	17,39
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2009	15,77	15,93	14,77	16,44	17,37	14,24	13,35	12,78	13,11	16,19	14,66	15,14

Usina	Tipo	Ano	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2010	15,14	22,28	18,68	23,59	13,79	13,27	12,79	12,46	12,91	13,79	14,50	15,37
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2011	16,43	14,84	19,71	15,98	13,90	13,58	12,86	12,77	12,66	13,77	16,23	20,74
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2012	30,58	16,88	15,74	14,83	13,92	13,20	13,05	12,91	12,81	12,85	23,79	16,56
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2013	21,12	16,38	17,19	15,39	13,77	13,43	13,11	12,96	12,85	12,96	13,65	29,93
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2014	17,17	16,15	16,39	15,90	14,14	13,56	13,26	12,98	12,81	13,24	13,87	15,56
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2015	13,34	14,16	16,42	20,35	14,96	13,60	13,31	12,98	12,96	12,84	13,88	13,75
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2016	29,92	14,53	14,67	13,49	13,31	13,28	13,12	13,03	12,94	13,15	13,73	13,84
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2017	13,49	15,06	14,34	15,65	13,39	14,28	13,89	13,79	13,12	13,12	13,78	14,94
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2018	15,03	17,25	17,81	17,39	14,16	13,43	12,96	12,99	12,96	13,39	15,37	16,77
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2019	14,34	13,58	17,81	16,67	14,18	13,54	13,22	13,12	12,96	13,28	13,69	13,96
Surreal	Vazões Médias Mensais Afluentes	2020	15,03	19,20	22,09	32,57	15,01							
Surreal	Usos Consuntivos	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Surreal	Vazão Remanescente	2021	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Anexo 4 – Status da Habilitação Técnica**Tabela 5 – Status da Habilitação Técnica**

Aproveitamento	Rio	UF	Status da Habilitação Técnica
Acqua	Correntes	MT	Habilitado
Figueira Do Tigre	Alto Braço	SC	Não Habilitado
Mangaba	Tenente Amaral	MT	Não Habilitado
Maruim	Maruim	SC	Habilitado
Monte Serrat	Jundiá	SP	Não Habilitado
Palomas	Palomas	RS	Não Habilitado
Pingo De Ouro	Rio Maruim	SC	Não Habilitado
Quilombo I	Jundiá	SP	Não Habilitado
Santa Paulina	Alto Braço	SC	Não Habilitado
Serra Vermelha	Taquari	MT	Não Habilitado
Surreal	Ribeirão Do Bonito	TO	Não Habilitado