

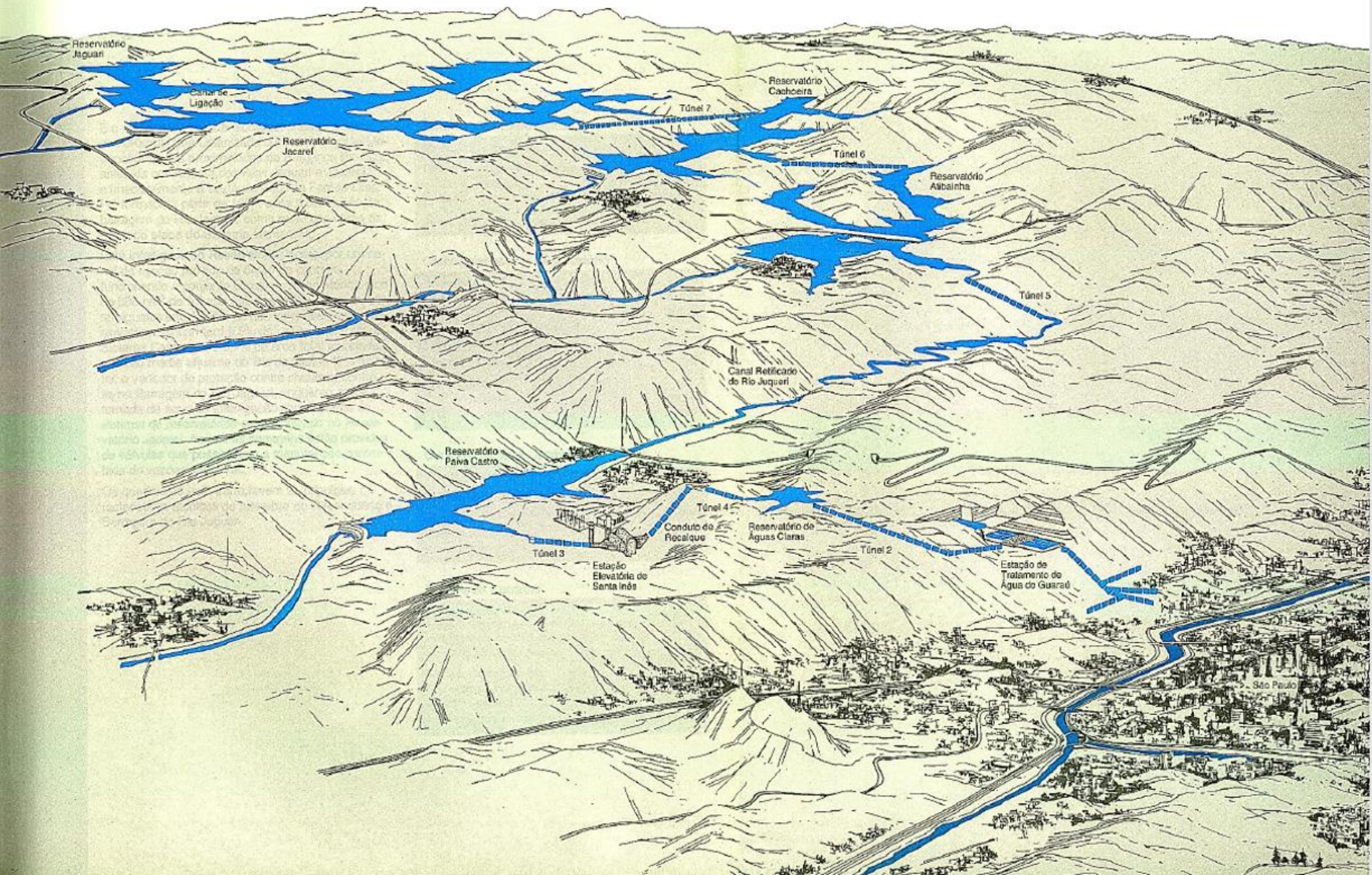
REUNIÃO DO GRUPO DAS EMPRESAS

“MONITORAMENTO DAS ÁGUAS”

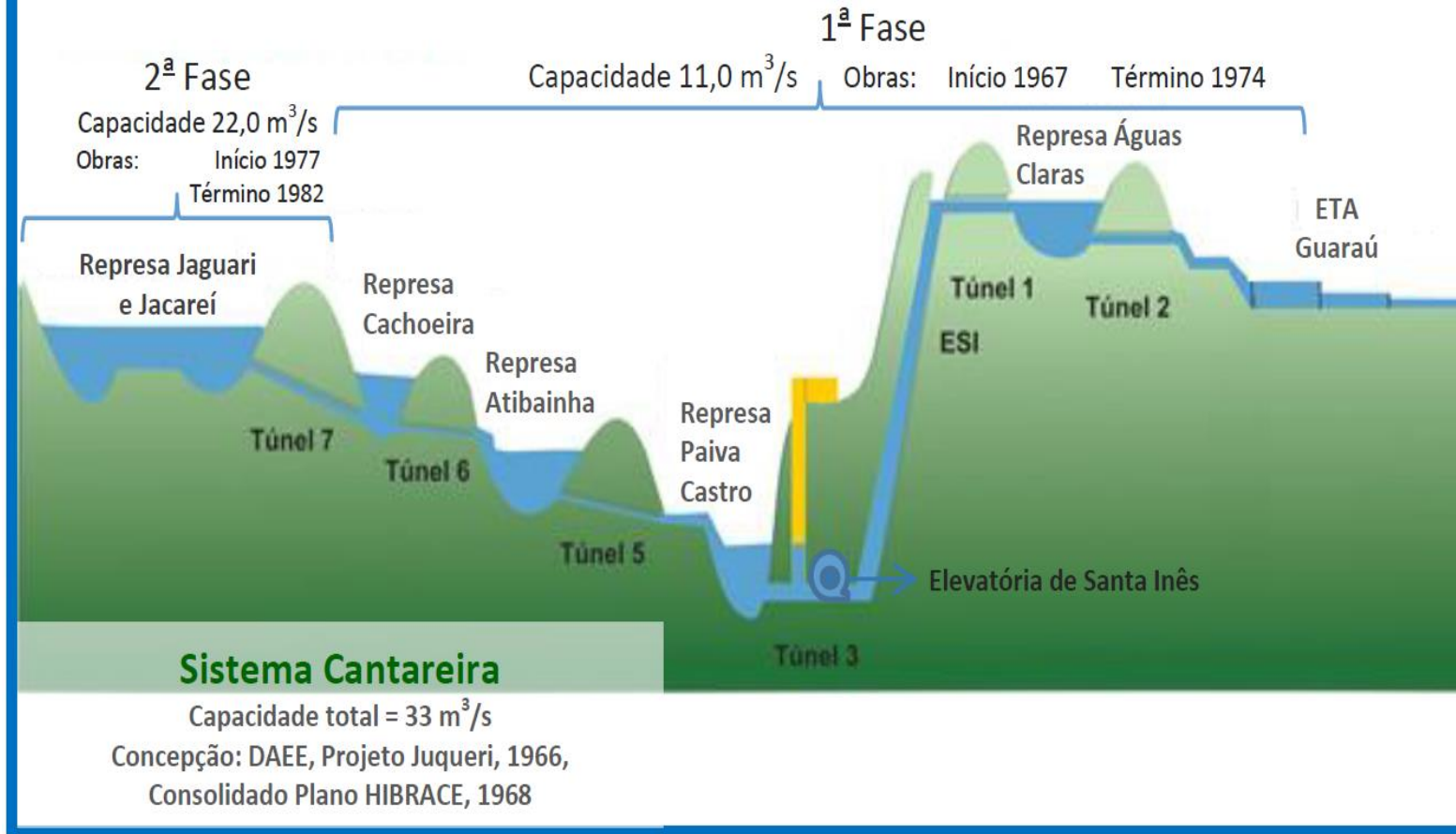
ARCELOR MITTAL

14/08/2018

Sistema Cantareira



Sistema Cantareira



OUTORGA DO SISTEMA CANTAREIRA 2017

- RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/DAEE Nº 925/2017 de 29/05/2017 - Dispõe sobre as condições de operação para o Sistema Cantareira
- RESOLUÇÃO CONJUNTA ANA/DAEE Nº 926 de 29/05/2017 – Outorga para fins de abastecimento público os recursos hídricos do Sistema Cantareira

OUTORGA DO SISTEMA CANTAREIRA 2017

- As novas regras estabelecem operação diferenciada em função do período do ano (seco ou úmido).
- As vazões de retirada estão condicionadas ao volume útil armazenado no sistema.
- Estabelece pontos de controle de vazão nos rios Atibaia (2) e Jaguari (1).
- Estabelece como ponto de controle das vazões para a RMSP a Elevatória Santa Ines.
- Garante um volume de água para a bacia no período seco.

Interligação Jaguari - Atibainha

sentido Atibainha-Jaguari

- vazão máxima: $12,2 \text{ m}^3/\text{s}$

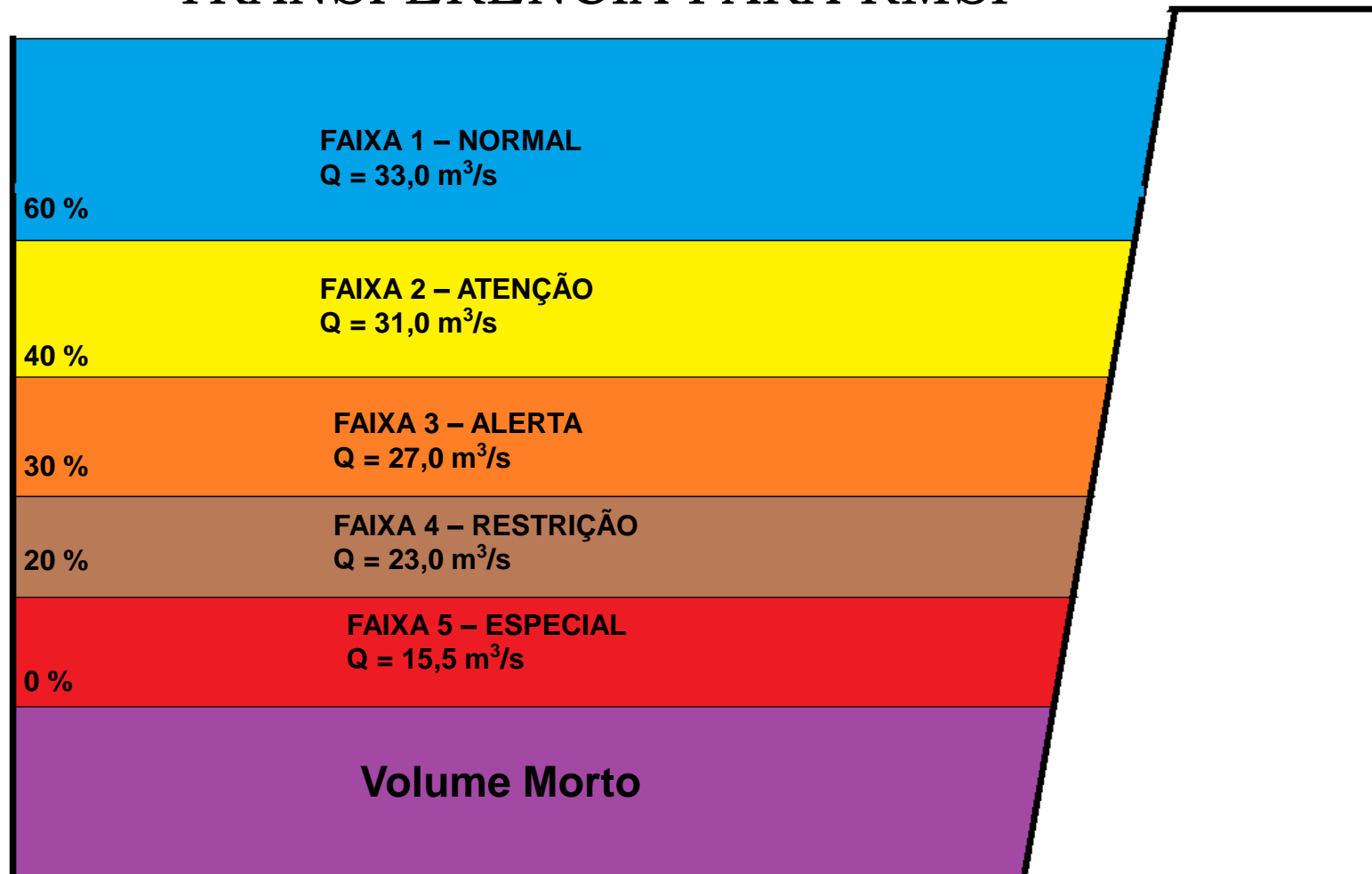
sentido Jaguari-Atibainha

- vazão média: $5,13 \text{ m}^3/\text{s}$
- vazão máxima: $8,5 \text{ m}^3/\text{s}$

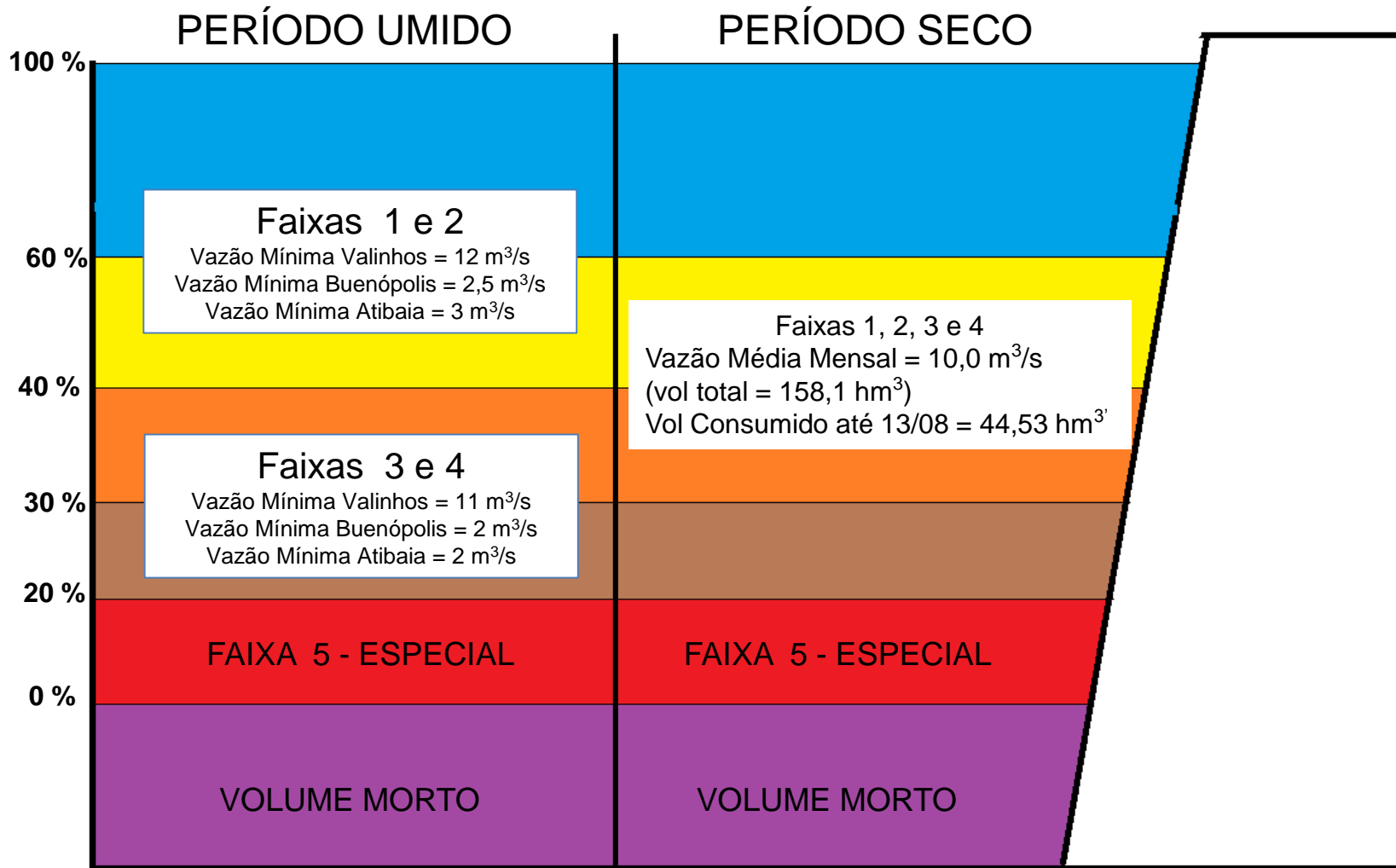


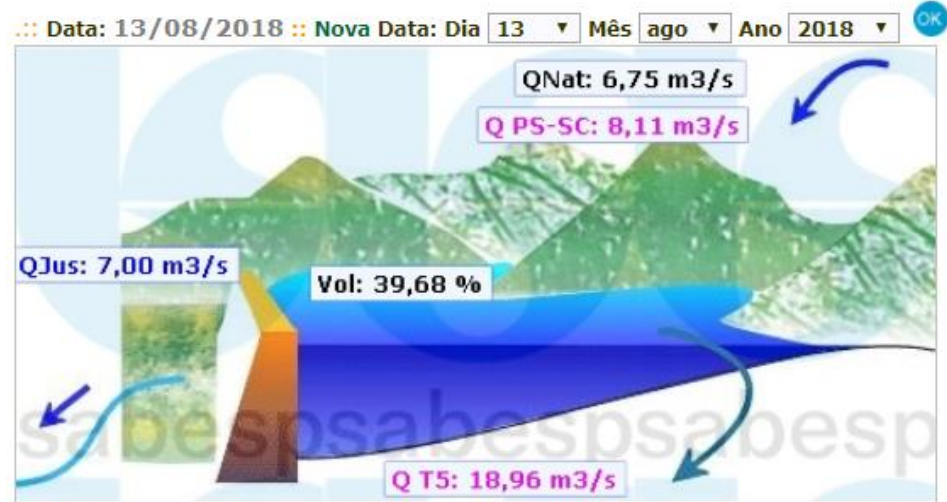
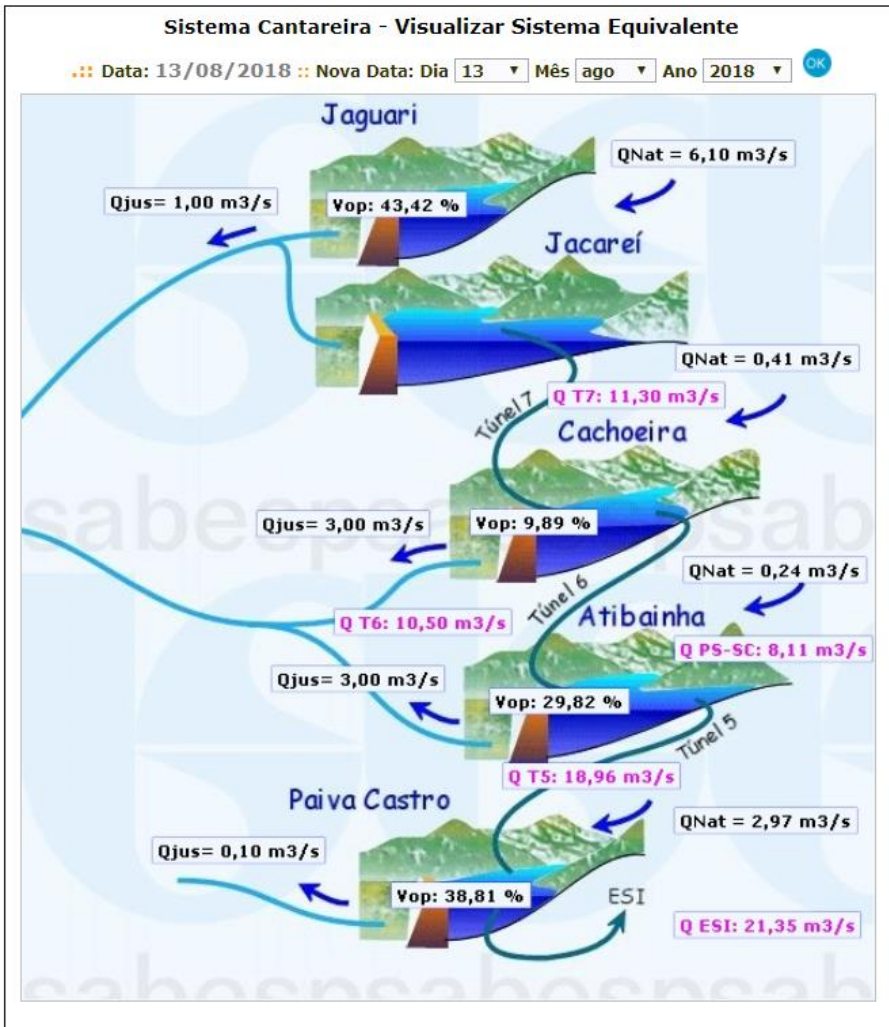
(*) a UHE Jaguari poderá operar sem restrições à geração de energia elétrica: i) **Elevatória Principal** (fixa) entre as cotas 623 e 606 m e ii) **Elevatória Principal + Elevatória Auxiliar** (flutuante com bombas da reserva Técnica do Cantareiro) entre as cotas 606 e 603,2 m em operação conjunta (em série).

VAZÕES MÁXIMAS DE TRANSFERÊNCIA PARA RMSP



VAZÕES BACIAS PCJ



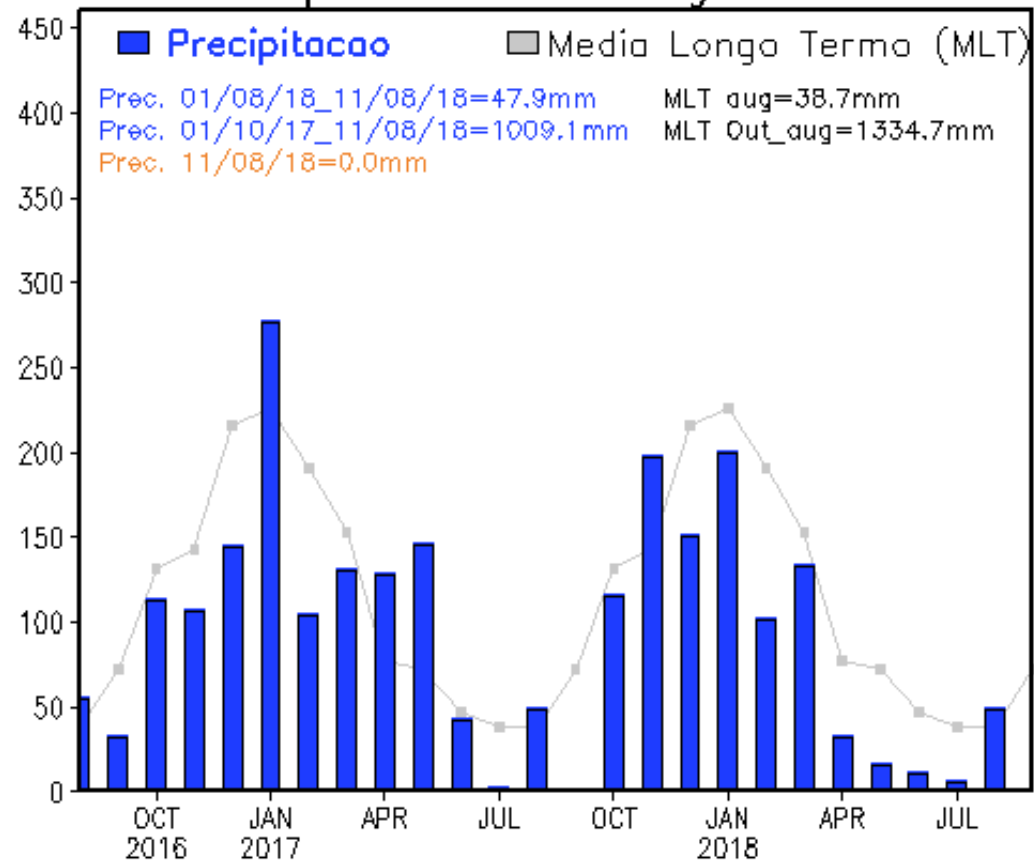


FONTE:

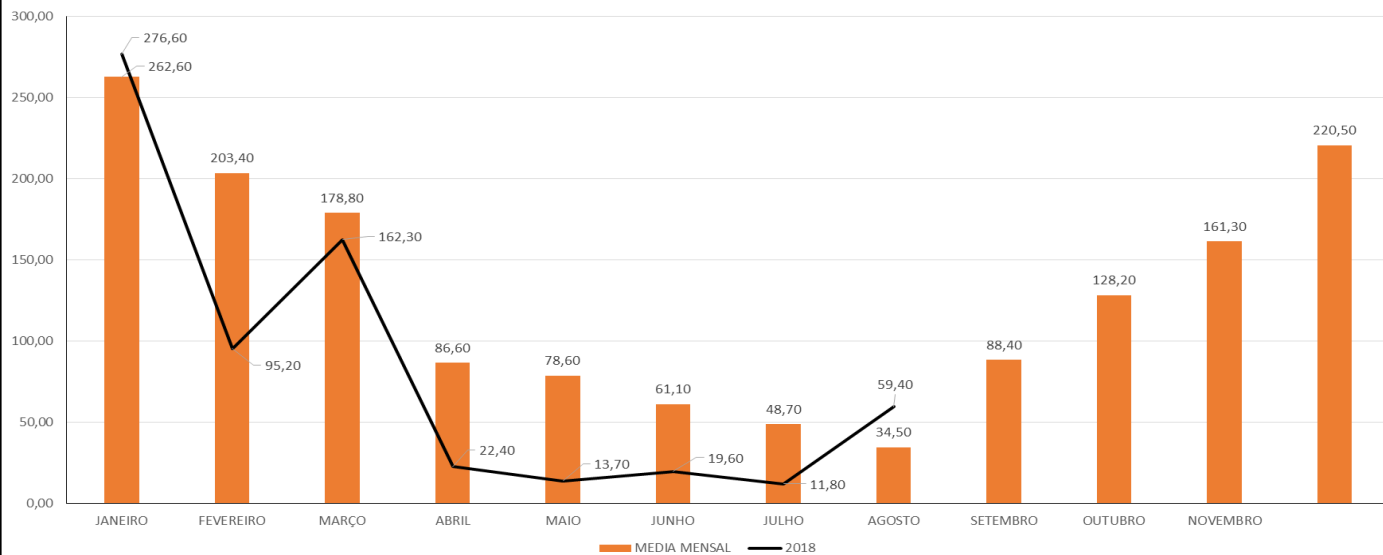
<http://www2.sabesp.com.br/mananciais/divulgacaopcj.aspx>

SUB BACIA DO RIO TIETÊ

Precipitacao desde Ago 2016



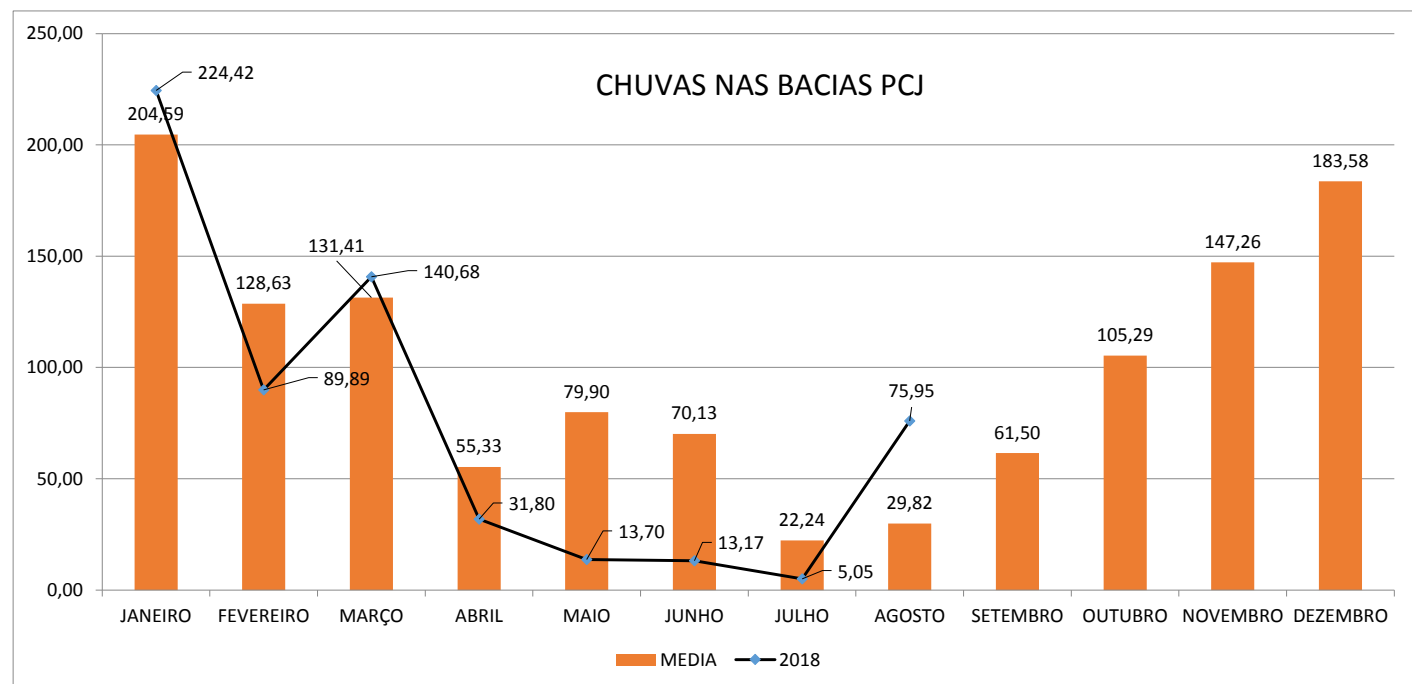
CHUVAS NOS SISTEMA CANTAREIRA



ÁGUA PARA O FUTURO

30% abaixo da média histórica

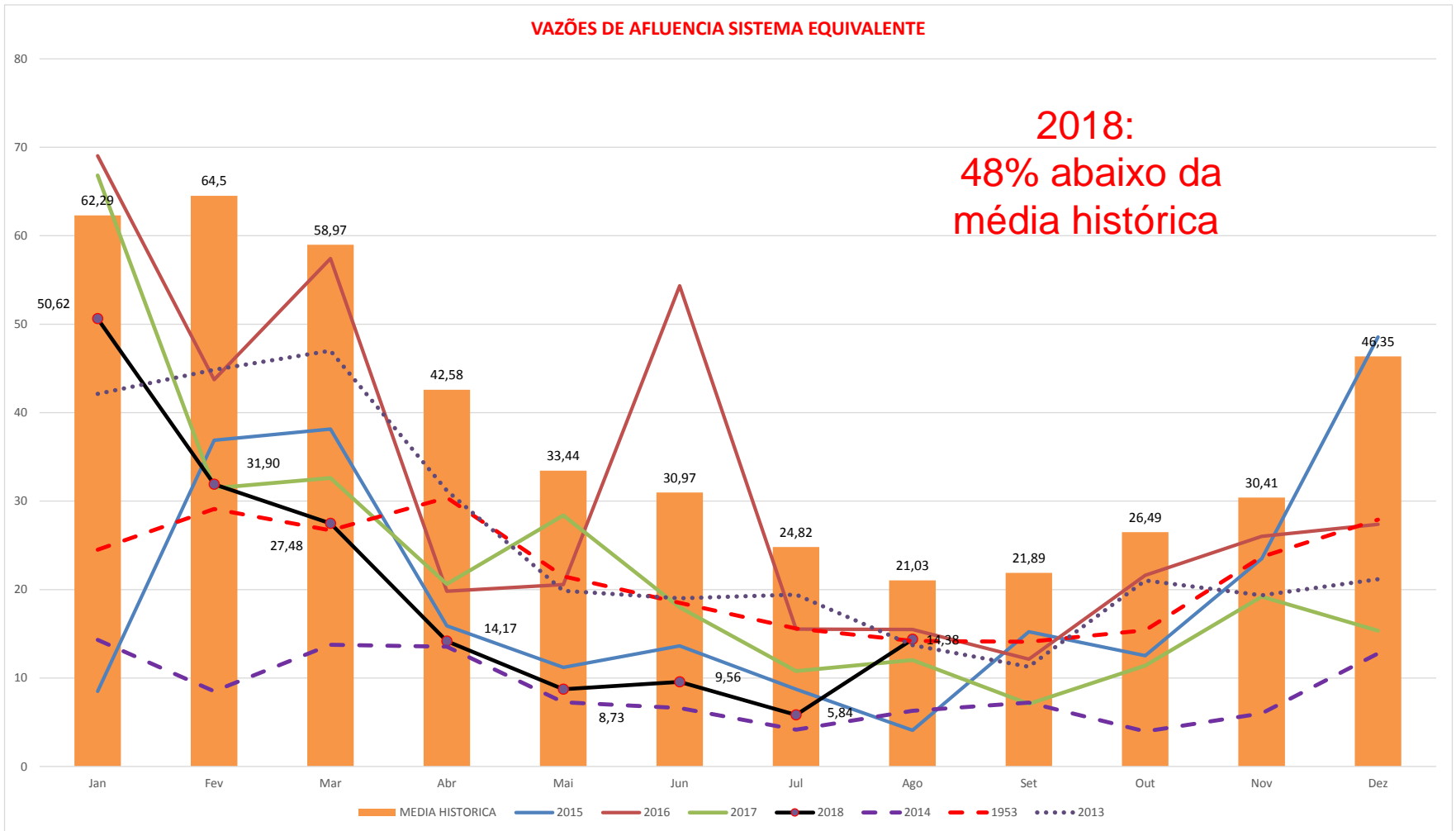
CHUVAS NAS BACIAS PCJ



20% abaixo da média histórica

VAZÕES DE AFLUENCIA SISTEMA EQUIVALENTE

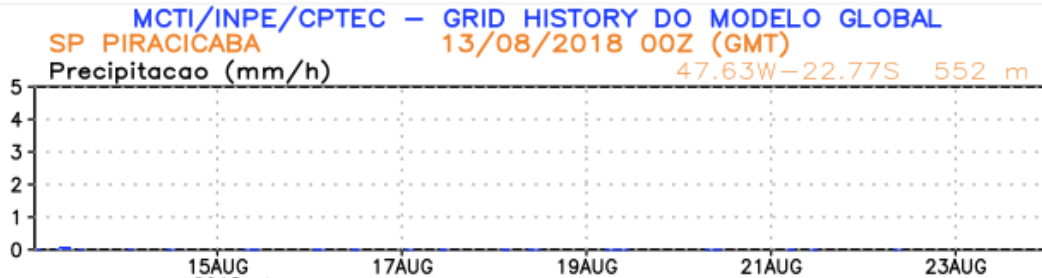
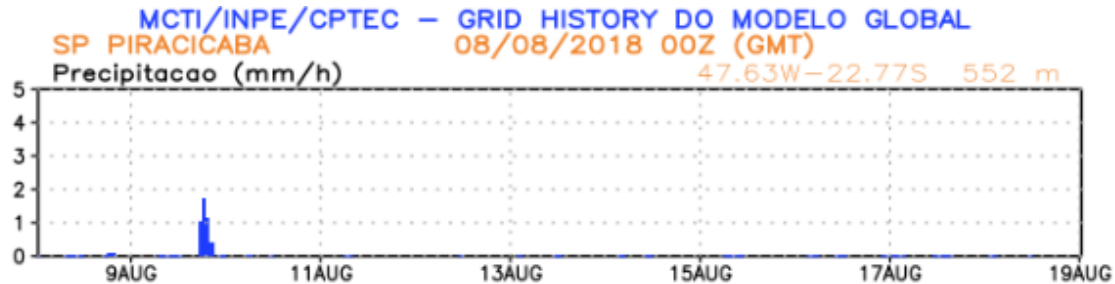
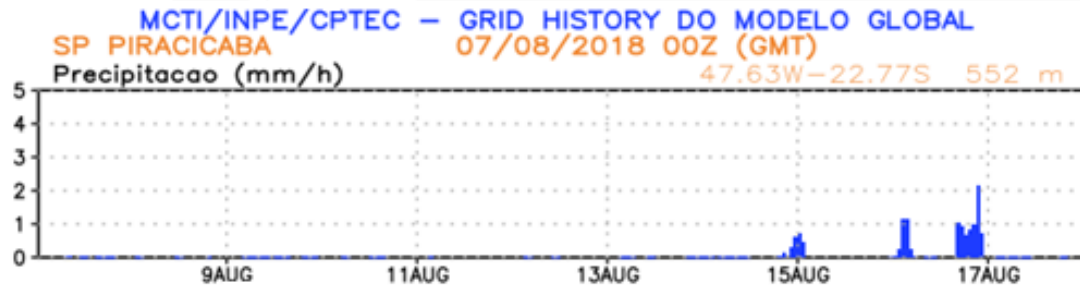
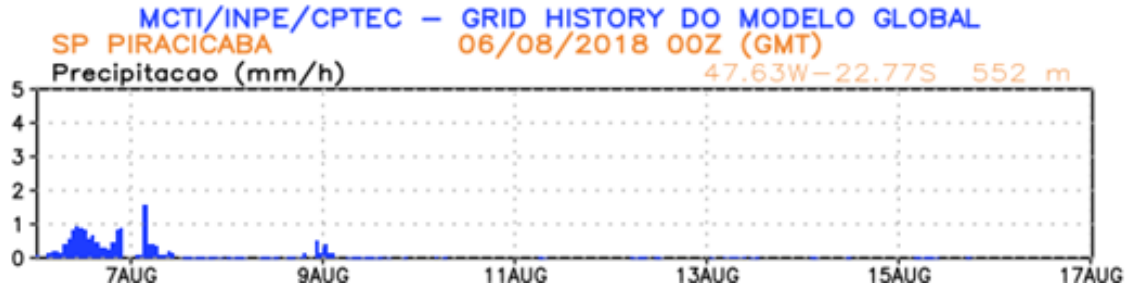
**2018:
48% abaixo da
média histórica**

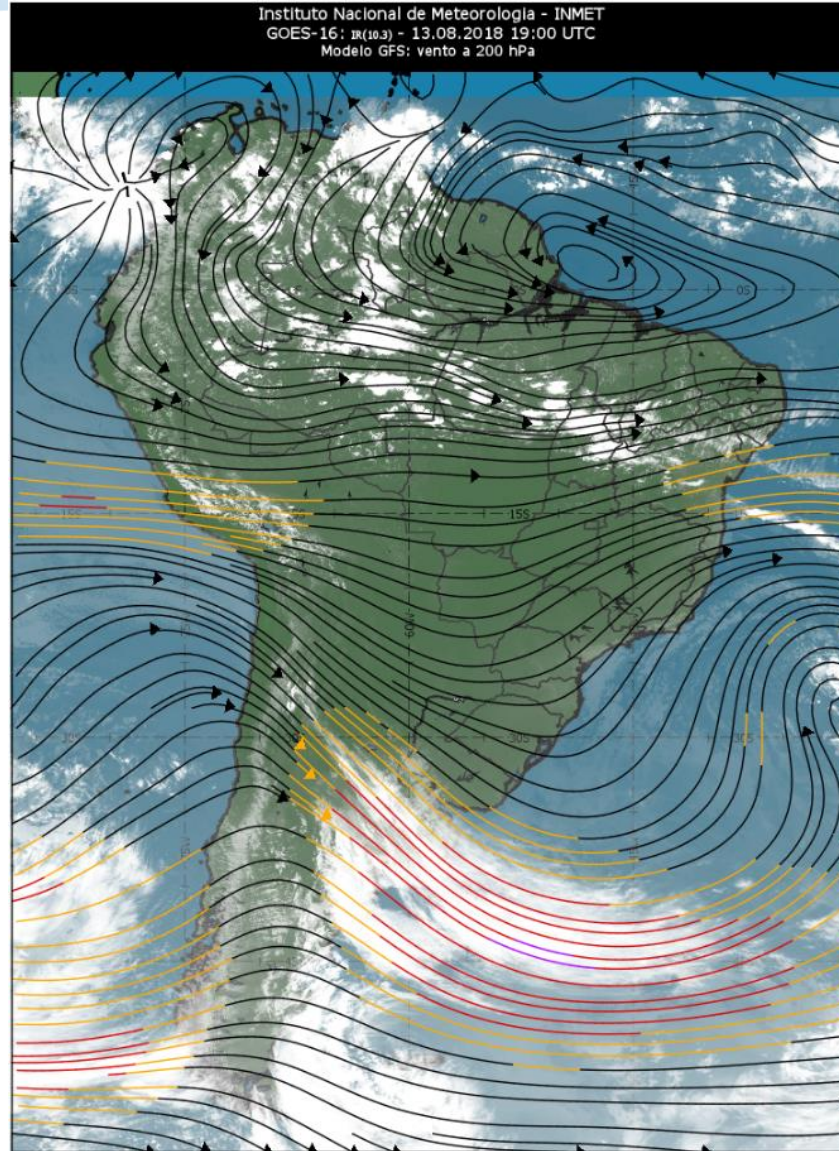


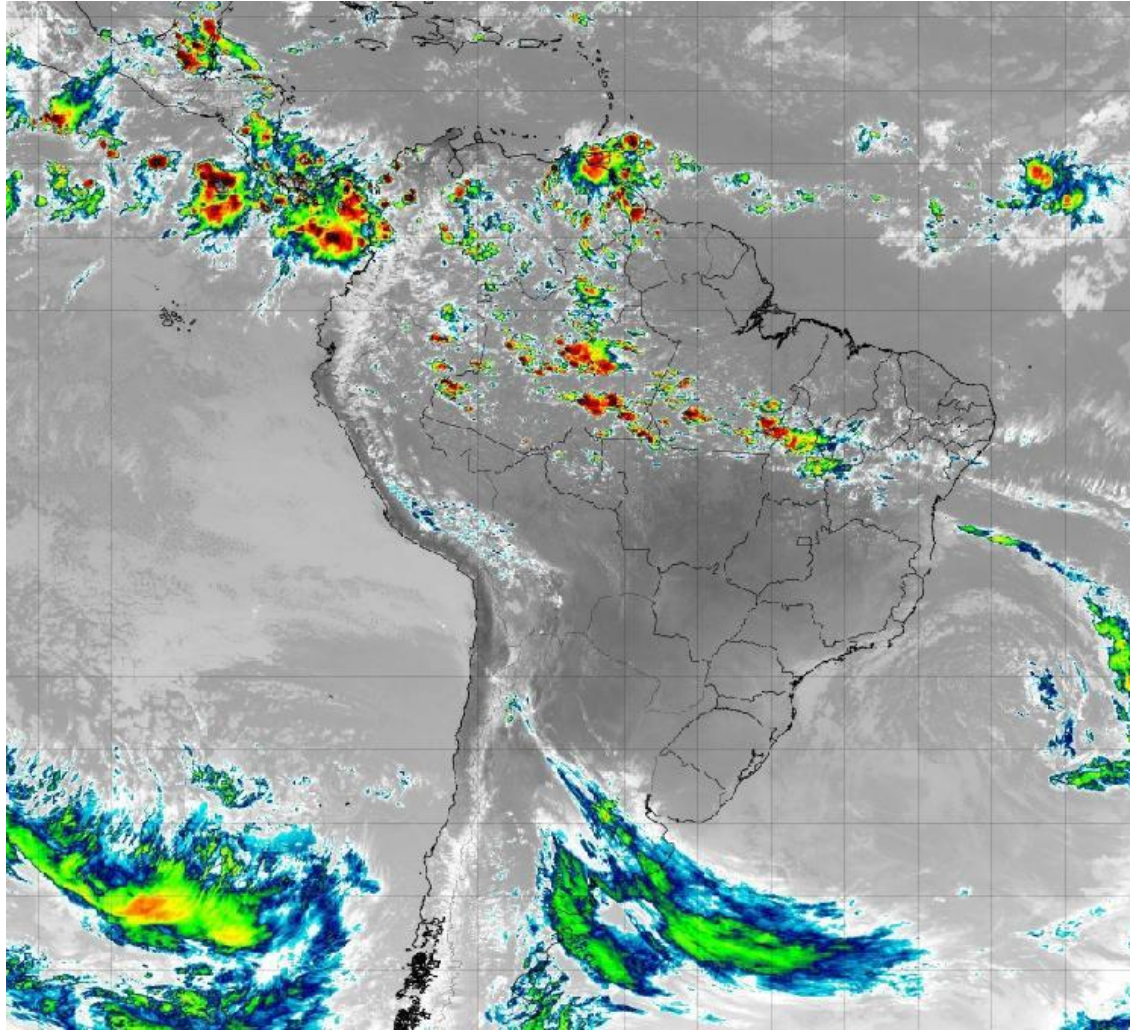
PREVISÃO DE CHUVAS



ÁGUA PARA O FUTURO







CENÁRIO PESSIMISTA

VAZÕES AFLUENTES 50% DA MÉDIA LT								
VAZÕES DE RETIRADA 10% ACIMA DE 2017								
	Q_{DESC} (m ³ /s)	Q_{nat} (m ³ /s)	Q_{trans} (m ³ /s)	Q_{RES} (m ³ /s)	TEMPO (dias)	VOL CONS (hm ³)	SALDO (hm ³)	VOL %
JULHO	28,67	5,40	8,13	15,14	0	0,00	386,36	39,67%
AGOSTO	31,03	6,02	8,08	16,94	18	26,34	360,02	36,96%
SETEMBRO	36,51	3,54	8,00	24,97	30	64,72	295,30	30,32%
OUTUBRO	33,69	5,70	8,00	19,99	31	53,54	241,76	24,82%
NOVEMBRO	29,16	9,60	8,00	11,56	30	29,97	211,79	21,75%
DEZEMBRO	29,42	7,67	8,00	13,75	31	36,82	174,98	17,97%
JANEIRO	17,26	31,15		-13,89	31	-37,19	212,17	21,78%
FEVEREIRO	22,31	32,25		-9,94	28	-24,05	236,22	24,25%
MARÇO	24,35	29,49		-5,13	31	-13,74	249,96	25,66%
ABRIL	24,46	21,29		3,17	30	8,23	241,74	24,82%
MAIO	21,38	16,72		4,66	31	12,49	229,24	23,54%
JUNHO	22,54	15,49		7,05	30	18,28	210,96	21,66%

CENÁRIO OTIMISTA

VAZÕES AFLUENTES 70% DA MÉDIA LT								
VAZÕES DE RETIRADA IGUAIS A 80% DA MÉDIA 2011-2017								
	Q_{DESC} (m ³ /s)	Q_{nat} (m ³ /s)	Q_{trans} (m ³ /s)	Q_{RES} (m ³ /s)	TEMPO (dias)	VOL CONS (hm ³)	SALDO (hm ³)	VOL %
JULHO	20,61	17,37	8,13	-4,89	0,00	0,00	386,36	39,67%
AGOSTO	21,45	14,72	8,08	-1,35	18,00	-2,10	388,46	39,88%
SETEMBRO	23,45	15,32	8,00	0,13	30,00	0,34	388,12	39,85%
OUTUBRO	22,63	18,54	8,00	-3,91	31,00	-10,47	398,59	40,93%
NOVEMBRO	21,25	21,29	8,00	-8,04	30,00	-20,84	419,44	43,07%
DEZEMBRO	21,23	32,45	8,00	-19,21	31,00	-51,47	470,90	48,35%
JANEIRO	20,81	43,60		-22,80	31,00	-61,06	531,96	54,62%
FEVEREIRO	22,91	45,15		-22,24	28,00	-53,80	585,76	60,14%
MARÇO	21,64	41,28		-19,64	31,00	-52,60	638,36	65,54%
ABRIL	19,07	29,81		-10,73	30,00	-27,82	666,18	68,40%
MAIO	19,83	23,41		-3,58	31,00	-9,59	675,77	69,38%
JUNHO	18,58	21,68		-3,10	30,00	-8,04	683,81	70,21%

JOSÉ CEZAR SAAD
Coordenador do Programa de
Monitoramento das Águas
jose.cezar@agua.org.br
(19) 3475-9403