

# Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91(CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO  
Ata da 167ª Reunião Ordinária da CT-MH Conjunta com 151ª Reunião Ordinária do GT-Cantareira  
03/04/2017- 09h30min- DAEE - Campinas/SP

Membros presentes da CT-MH	
Entidade	Representante
AJINOMOTO	Glauco Augusto Rovai (S)
CETESB	Lucio Flavio Furtado Lima (T) Fabio Netto Moreno (S)
CIESP – DR Campinas	Jorge Antonio Mercanti (T)
Clean Environment	Cristiano Augusto Leonardo (S)
Consórcio PCJ	José Cezar Saad (S)
DAE-Americana	Leandro Gustavo Peccin (S)
DAE Jundiai	José Antonio Ferreira (S)
DAE Valinhos	Rodrigo Basso (T)
DAEE	Astor Dias de Andrade (T) Claudia H. S. Fonseca Graziela Lopes Bertolino (S) Isis da Silva Franco (S)
FIESP	Jorge Antonio Mercanti (R)
IAC	Alan Gomes (S)
Odebrecht Limeira	Rafael Antonio Spanhol (S)
Odebrecht Santa Gertrudes	Nilto Candido Faustino (S)
Odebrecht Sumaré	Sthephani Lucchesi (S)
PM Jaguariuna	Ricardo Ferreira Abdo (S)
PM Piracaia	José Eduardo Picarelli Gonçalves (S)
Rhodia Solvay	Mauricio Luiz Janssen (T)
SAAE Atibaia	Thais Martins (T)
SABESP	Nilzo Rene Fumes (T)
SANASA	Vladimir José Pastore (T) Sinésio Ap. de Toledo (S) Paulo Tinel (S)
SEMAE	Wellington F. Gusmão Gomes (T)

Membros presentes do GT-Cantareira	
Entidade	Representante
ASSEMAE	Paulo Tinel (T)
CETESB	Alberto Degrecci Neto (S)
Consortio PCJ	José Cezar Saad (S)
DAEE	Astor Dias de Andrade (T) Claudia H. Siqueira Fonseca (S) Graziela Lopes Bertolino (S)
SABESP	Adilson Nunes Fernandes (S)

Membros Ausentes	
Entidade	
Assemae	
DAE Santa Bárbara D'Oeste	
Geoblue	
GRUDE	

Defesa Civil - CEDEC
IGAM
PM de Bragança Paulista
PM Rio Claro
PM Limeira
Syngenta

Convidados	
Entidade	Representante
Fundag/SS PCJ	Aline Maria Leite de Moraes
GAEMA Campinas	Rodrigo Sanches Garcia
UNICAMP - FEA	Enrique Ortega
CPFL Renováveis	Nilson Arrais Neto
CPFL Renováveis	Igor Mendonça de Rezende
Agencia PCJ	Eduardo Cuoco Leo

(T) - Titular (S) Suplente (R) Representante

**1.Pauta:** A pauta e a convocação da reunião foram enviadas aos presentes por meio de mensagem eletrônica no dia 27 de março de 2017.

#### 2.Abertura da 167ª Reunião Ordinária:

-A Coordenação abre a reunião lendo um e-mail da Rhodia informando que eles irão iniciar as obras de manutenção no enrocamento feito por eles no Rio Atibaia, e esclarece que a Rhodia possui autorização para o enrocamento e, portanto, deve fazer sua manutenção.

#### 3.Apreciação da Ata Conjunta da 166ª Reunião do GT-Cantareira e da 150ª Reunião da CT-MH:

- Foi solicitada alteração da ata por parte da Engenheira Isis da Sala de Situação, que solicitou que fosse alterado o texto que fala sobre os mapas apresentados pela Engenheira Aline da FUNDAG, bem como o texto que fala sobre o Termo de Cooperação da Sala de Situação. A Coordenação pergunta aos presentes se há mais alguma alteração. O Engº Rodrigo Basso do DAEV de Valinhos aponta que a data da reunião informada na ata está incorreta. As alterações são feitas e a ata é aprovada pelos membros sem mais modificações.

#### 4. Situação dos mananciais, do Sistema Cantareira, informações dos usuários e das condições hidrometeorológicas, ocorrências durante o mês de março/2017:

-Apresentação da rede telemétrica das 09:00 horas do dia 03/04/17:

# Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91(CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 167ª Reunião Ordinária da CT-MH Conjunta com 151ª Reunião Ordinária do GT-Cantareira  
03/04/2017- 09h30min- DAEE - Campinas/SP

Posto	Fluxo		Fluxo		Módulo
	Res	Var	Res	Var	
Rio Atibaia em Piracicaba (30-0077) Piracicaba					
Rio Atibaia - Resposta (30-0077-001) Piracicaba	03/03				0,16 m³/s
Rio Cachoeira Piracicaba (30-0077-002) Piracicaba	03/03				1,37 m³/s
Rio Cachoeira Piracicaba (30-0077-003) Piracicaba	03/03				1,24 m³/s
Rio Atibaia em Atibaia (31-1151-16-0001) Atibaia	03/03	03/03			1,91 m³/s
Rio Atibaia em Serra da Piedade (30-0001) Nellore	03/03				0,99 m³/s
Rio Atibaia em Cachoeira Velha (30-0001-001) Nellore	03/03				0,98 m³/s
Rio Atibaia em Desembocadura Formosa (30-0001-002) Nellore	03/03				1,48 m³/s
Rio Atibaia em São Paulo (30-0011-00001) São Paulo	03/03				0,11 m³/s
Rio Atibaia em Cachoeira Anheão (30-0011-00001) São Paulo	03/03	03/03			1,91 m³/s
Rio Jaguar em Campinas (30-0011-00001) Itaipava	03/03	03/03			1,34 m³/s
Rio Jaguar em Desembocadura (30-0011-00001) Itaipava	03/03	03/03			0,93 m³/s
Rio Jaguar em Jaguaré (30-0011-00001) Jaguaré	03/03	03/03			0,98 m³/s
Rio Cantareira em Atibaia - Amparo	03/03				1,51 m³/s
Rio Cantareira em São João do Rio Preto (30-0011-00001) Jaguaré	03/03				0,98 m³/s
Rio Jaguar em Cachoeira Piracicaba (30-0011-00001) Piracicaba	03/03				1,02 m³/s
Rio Jaguar em União São João (30-0011-00001) Campinas	03/03				0,58 m³/s
Rio Jaguar em São João do Rio Preto (30-0011-00001) Campinas	03/03				0,51 m³/s
Rio Piracicaba em Campinas (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,17 m³/s
Rio Piracicaba em São João do Rio Preto (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,18 m³/s
Rio Piracicaba em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,18 m³/s
Rio Piracicaba em Piracicaba (30-0011-00001) Piracicaba	03/03				0,11 m³/s
Rio Cantareira em São João do Rio Preto (30-0011-00001) Atibaia	03/03	03/03			0,55 m³/s
Rio Cantareira em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,17 m³/s
Rio Cantareira em Cachoeira Piracicaba (30-0011-00001) Piracicaba	03/03				0,10 m³/s
Rio Piracicaba em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,07 m³/s
Rio Cantareira em Campinas (30-0011-00001) Campinas	03/03				0,19 m³/s
Rio Cantareira em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,10 m³/s
Rio Atibaia em Piracicaba (30-0011-00001) Piracicaba	03/03				0,08 m³/s
Rio Atibaia em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03	03/03			0,49 m³/s
Rio Piracicaba em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,22 m³/s
Rio Atibaia em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,19 m³/s
Rio Atibaia em União São João (30-0011-00001) Atibaia	03/03				0,20 m³/s

Em cumprimento ao disposto na Portaria DAEE nº 1.213, de 6 de agosto de 2004, na Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 428, de 4 de agosto de 2004, na Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 335, de 5 de março de 2014, especialmente seu artigo 3º, a Resolução Conjunta ANA/DAEE nº 910, de 7 de julho de 2014, na Portaria DAEE nº 1.396, de 11 de agosto de 2014, nas Resoluções Conjuntas ANA/DAEE nº 1.200, de 22 de outubro de 2015, e nº 151, de 7 de março de 2016, e considerando a solicitação da SABESP, expressa na Nota Técnica "Vazões de Bombeamento da Estação Elevatória Santa Inês - ESI - DEZEMBRO/16 a ABRIL/17", de 28 novembro de 2016, ANA e DAEE informam que:

a) Ficam definidos os seguintes limites para as vazões mínimas a serem liberadas, pelo Sistema Cantareira:

- I. Descarga para jusante do reservatório Paiva Castro no rio Juqueri: 0,10 m³/s;
- II. Descarga para jusante dos reservatórios Jacareí/Jaguari no rio Jaguari: 0,25 m³/s; e
- III. Descarga para jusante dos reservatórios Cachoeira/Atibaia no rio Atibaia: 0,25 m³/s.

b) O limite superior da vazão média mensal de transferência para a bacia do Alto Tietê, na Estação Elevatória de Santa Inês, nos meses de dezembro de 2016 a maio de 2017, é de 31,0 m³/s. A retirada no Túnel 5 será função da contribuição efetiva da bacia do rio Juqueri para o aproveitamento Paiva Castro;

c) Para a bacia do rio Piracicaba, a vazão meta mínima no posto de controle de Valinhos (3D-0071), no rio Atibaia, é de 12,0 m³/s, e a vazão meta mínima no posto de controle de Buenópolis (3D-0091), no rio Jaguari, é de 2,5 m³/s.

ANA e DAEE poderão autorizar, se necessário, acréscimos de descargas para jusante dos reservatórios de Jaguari-Jacareí, Cachoeira, Atibaia e para a bacia do Alto Tietê, na Estação Elevatória de Santa Inês, mediante solicitação dos Comitês PCJ ou da SABESP.

-Durante a apresentação dos dados a Coordenação destaca que o posto de Atibaia/Piracicaba permanece fora do ar e que ao final da reunião o Sr. Eduardo Leo, da Agência PCJ, falará sobre o assunto. O Engº Nilzo, da Sabesp, informa que também roubaram os equipamentos do posto da SABESP no Atibaia/Piracicaba. O Sr. Eduardo Leo completa dizendo que também roubaram os equipamentos de qualidade da CETESB nesse local.

-Em relação ao posto de Valinhos: a Coordenação destaca que tendo em vista comunicado que determina que deva ser mantida vazão mínima de 12,0 m³/s na captação de Valinhos e tendo em vista que não há previsão de chuva para os próximos dias, foi solicitada a abertura da barragem de Piracicaba.

-A Engª Claudia, do DAEE, diz que a abertura foi solicitada no dia 27/03, no entanto até o momento não foi possível verificar o reflexo da abertura.

- a Coordenação diz que provavelmente, como deveria estar muito seca a várzea, boa parte da água deve ter se infiltrado e por isso o reflexo da abertura não foi percebido como deveria.

- a Coordenação apresenta o gráfico do posto de Atibaia/Valinhos do dia 01/04/17, e destaca um pico de vazão ocorrido nesse dia e que se manteve por aproximadamente 4 horas, provavelmente em decorrência de manobras na Usina da CPFL.

- a Coordenação informa que o posto do rio Camanducaia em Amparo é novo e por isso o equipamento mede somente o nível, aguardando a curva-chave.

- a Coordenação destaca que estamos entrando no período seco, que as vazões estão baixando e estamos sem chuvas significativas.

### • Comunicado Conjunto ANA/DAEE – Sistema Cantareira nº 260, de 30/11/2016

A Coordenação informou que não houve novo comunicado, e permanece o abaixo:

### • Ocorrências recebidas pela Coordenação

Neste mês de março a Coordenação não registrou dificuldades de captação, em relação à qualidade ou à quantidade de água.

### • Sistema Cantareira

O volume operacional do Sistema Equivalente, que era de **613,5** milhões de m³ (**62,99%**) no final fevereiro/2017, passou para **641,5** milhões de m³ (**65,87%**) no final de março/2017, desconsiderando-se o volume da "Reserva Técnica"(índice 3).

### • Previsão do Tempo

-Cantareira: os meteorogramas do Inpe-Cptec mostram que não há previsão de chuva para os próximos 3 dias;

-Campinas/Piracicaba/Jundiá: sem previsão de chuva para os próximos dias. Há probabilidade de chuva a partir da quinta-feira, dia 06/04.

-Para a região das Bacias PCJ, a previsão de consenso indica igual probabilidade de chover: acima da média, dentro da média ou abaixo da média.

### 5.Outros Assuntos:

#### • Apresentação da Sala de Situação – Engª Isis:

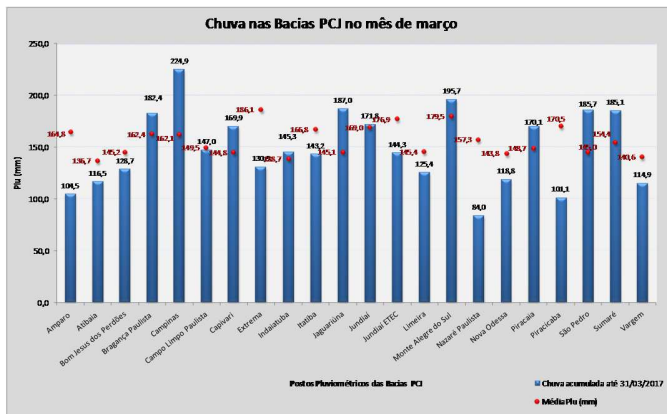
-A Engª Isis, representante da Sala de Situação PCJ, apresentou o boletim mensal, contendo dados de chuva, vazões, gráficos, entre outros. A Engª Isis destacou que das estações monitoradas, 11 apresentaram chuva acumulada abaixo da média histórica e 09 apresentaram chuva acumulada acima da média histórica. As demais estações apresentaram chuva acumulada na média.

# Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91(CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO Ata da 167ª Reunião Ordinária da CT-MH Conjunta com 151ª Reunião Ordinária do GT-Cantareira 03/04/2017- 09h30min- DAEE - Campinas/SP



- Apresentação da Engenheira Aline Maria Leite de Moraes (Contrato entre Agência PCJ e FUNDAG):

A Eng<sup>a</sup> Aline apresenta o resumo semanal e mensal meteorológico e o desenvolvimento de índice e aplicação de Seca Meteorológica.



Agência das Bacias PCJ  
FUNDAG-APTA-IAC  
Monitoramento Meteorológico e Agricultura  
Ênfase no uso da água



Boletim meteorológico semanal- semana 12\_Período: 20 a 26-03-2017

A semana compreendida pelo período 20 a 26 de março apresentou grande variabilidade de condições meteorológicas em toda a bacia PCJ conforme a planilha abaixo apresenta, para a maioria das localidades. Em muitos casos a precipitação não atendeu a demanda atmosférica induzindo déficit hídrico.

Local	Monitoramento Agrometeorológico no período de 20/03/2017 até 26/03/2017 (°C)						Prec. (mm)	Prec.Ac (mm)	DCCHU
	TMAX	TMIN	M.MAX	M.MIN	TMED	ETP			
<b>Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Piracicaba, Capivari, Jundiaí</b>									
Águas de Lindóia	26	11,4	24	13,6	18,8	5	34	0	0
Águas de São Pedro	26,4	15,9	26,4	15,9	21,2	3	0	0	0
Americana	29,3	16,2	28,1	17,1	22,6	7	8,9	0	0
Amparo	21,8	14,6	21,8	14,6	18,2	3	33,8	33,8	1
Análândia	28,6	14	27,2	15,7	21,5	6	0	0	0
Artur Nogueira	28,3	15	27,2	16	21,6	6	1,8	0	0
Atibaia	23,7	13,7	22,9	14,6	18,7	5	8,1	0	0
Bom Jesus dos Perdões	23,1	16,1	23,1	16,1	19,6	3	9,4	9,4	1
Bragança Paulista	22,3	15,9	22,3	15,9	19,1	3	17	17	1
Cabreúva	24,4	17,5	24,4	17,5	21	3	0	0	0
Campinas	27,2	16	26,3	16,7	21,5	6	28,2	0	0
Campo Limpo Paulista	24,4	14	23,6	15,2	19,4	6	7,6	0	0
Capivari	33	14	30	14,8	22,4	16	6,6	0	0
Corumbatai	29,7	13,6	27,7	15,3	21,5	6	0,3	0	0
Cosmópolis	29,2	13,3	27,8	14,3	21	6	1,5	0	0
Dois Córregos	27,9	15,5	26,1	16,2	21,1	6	0	0	0
Engenheiro Coelho	26,2	16,8	26,2	16,8	21,5	3	1,8	1,8	1
Extrema	22,4	17,2	22,4	17,2	19,8	3	8,1	8,1	1
Holambra	27,5	16,5	27,5	16,5	22	3	14,7	14,7	1
Hortolândia	29,3	17,4	29,3	17,4	23,4	3	1,3	1,3	1
Indaiatuba	27,2	13,1	26,5	14,5	20,5	6	2,8	0	0
Ipeúna	28,4	14,8	27	15,8	21,4	6	0	0	0
Itacemópolis	26,8	16,5	26,8	16,5	21,7	3	5,1	5,1	1
Itapira - EMA	26,6	16,3	26,6	16,3	21,5	3	13	13	1
Itatiba	23,1	15,6	23,1	15,6	19,4	3	12,7	12,7	1
Itu	25,9	15,1	25	16,2	20,6	6	0	0	0
Itupeva	30,9	18,7	30,9	18,7	24,8	4	0	0	0
Jaguariúna	28,8	14,9	27,7	15,7	21,7	6	4,3	0	0
Jarinu	24,7	16	24,7	16	20,4	3	17,5	17,5	1
Jundiaí	25,7	13,4	25,2	14,9	20	6	15,8	0	0
Jundiaí - ETEC	24,7	17,1	24,7	17,1	20,9	3	1,3	1,3	1
Limeira	27,5	12,9	26,3	14,3	20,3	6	0	0	0
Mogi - Guaçu	29,7	14,7	28,4	15,8	22,1	6	0	0	0
Mogi - Mirim	29,7	13,4	28,4	14,7	21,6	6	2	0	0

Local	Monitoramento Agrometeorológico no período de 20/03/2017 até 26/03/2017 (°C)						Prec. (mm)	Prec.Ac (mm)	DCCHU
	TMAX	TMIN	M.MAX	M.MIN	TMED	ETP			
<b>Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos de Piracicaba, Capivari, Jundiaí</b>									
Monte Alegre do Sul	26,6	12,3	26,4	13,8	20,1	6	15,2	0	0
Monte Mor	29	13,8	28,1	15,1	21,6	6	0	0	0
Mourungaba	25,8	17	25,8	17	21,4	3	17,5	17,5	1
Nazare Paulista	23,1	17,3	23,1	17,3	20,2	3	9,4	9,4	1
Nova Odessa	28,3	13,6	27,6	15,5	21,5	6	5,3	0	0
Paulínia	28,5	15,4	27,6	16,1	21,9	6	35,9	0,3	1
Pedra Bela	23,5	11,8	22,9	13,4	18,1	5	28,2	0	0
Pedreira	27,3	16,9	27,3	16,9	22,1	3	8,4	8,4	1
Piracicaba	26,3	14,3	25,5	15	20,2	12	16,8	0	0
Piracicaba	29,5	13,6	28,1	14,9	21,5	6	4,9	0,3	1
Piracicaba - Califórnia	28,2	16,3	28,2	16,3	22,3	3	0,5	0,5	1
Rio das Pedras	26,3	16,1	26,3	16,1	21,2	3	0,8	0,8	1
Saltinho	25,8	15,3	25,8	15,3	20,6	3	1	1	1
Salto	28,3	18,2	28,3	18,2	23,3	3	0,3	0,3	1
Santa Bárbara D'Oeste	28,6	15,5	27,5	16,3	21,9	6	2,3	0	0
Santa Maria da Serra	25,7	17	25,7	17	21,4	3	1,3	1,3	1
Santo Antônio de Posse	27,5	16,1	27,5	16,1	21,8	3	15,2	15,2	1
São Pedro	26	17,1	26	17,1	21,6	3	0	0	0
Serra Negra	25,2	16	25,2	16	20,6	3	11,4	11,4	1
Socorro	28,4	13,6	27,5	15	21,2	6	9,1	0	0
Sumaré	27	15,2	26,2	16,2	21,2	6	7,4	0	0
Valinhos	29,3	17,4	29,3	17,4	23,4	3	14,2	14,2	1
Vargem	22,5	17,2	22,5	17,2	19,9	3	10,4	10,4	1
Vinhedo	25,3	15	24,6	15,8	20,2	6	15,5	0	0

Tabela - Legenda de parâmetros utilizados

TMAX - Temperatura Máxima
TMIN - Temperatura Mínima
M.MAX - Temperatura Máxima Média
M.MIN - Temperatura Mínima Média
TMED - Temperatura Média
ETP - Evapotranspiração Potencial
Prec. - Precipitação/chuva
Prec. Ac - Precipitação/chuva acumulada
DCCH - Dias com chuva

Os postos fluviométricos da Rede Telemétrica apresentaram as seguintes vazões médias no mês de março de 2017:

Vazões médias do mês de março, medidas através da telemetria do DAEE/SP (7h e 18h)			
Postos de Medição	Vazão média março/2017 (m³/s)	Vazão média (m³/s)	Relação Qmar/Qméd (%)
Rio Cachoeira Captação Piracicaba / Piracicaba	0,71	1,32	46,27 % Abaixo
Rio Atibaína em Nazaré Paulista	0,67	2,03	67 % Abaixo
Rio Atibaia em Atibaia / Atibaia	7,27	10,44	30,35 % Abaixo
Rio Atibaia no Bairro da Ponte / Itatiba	19,84	33,08	40,03 % Abaixo
Rio Atibaia Captação Valinhos / Valinhos	25,08	30,10	16,68 % Abaixo
Rio Atibaia em Desembargador Furtado / Campinas	29,02	41,32	29,77 % Abaixo
Rio Atibaia Acima de Paulínia / Paulínia	33,76	46,11	26,78 % Abaixo
Rio Jaguari em Guaripocaba / Bragança Paulista	1,83	13,48	86,43 % Abaixo
Rio Jaguari em Buenópolis / Mourungaba	12,91	28,74	55,07 % Abaixo
Rio Jaguari em Jaguariúna / Jaguariúna	15,77	29,89	47,24 % Abaixo
Rio Camanducaia em Dal Bo / Jaguariúna	15,82	23,76	33,42 % Abaixo
Rio Jaguari em Usina Ester / Cosmópolis	34,16	62,18	45,06 % Abaixo
Rio Piracicaba em Piracicaba / Piracicaba	123,74	170,63	27,48 % Abaixo
Rio Piracicaba em Artemis	183,40	207,91	11,79 % Abaixo
Rio Jundiaí - Itaiç / Indaiatuba	13,02	15,46	15,8 % Abaixo

-Posto de Atibaia: houve extravasamento entre os dias 07/03 e 14/03;

-Posto Bairro da Ponte: entre os dias 07/03 e 14/03 quase extravasou. Chegou muito próximo à cota de extravasamento;

-Posto Acima de Paulínia: atingiu a cota de alerta 4 vezes durante o mês de março;

-Posto de Jaguariúna: atingiu a cota de emergência entre os dias 07/03 e 14/03;

-Posto de Santa Barbara: atingiu a cota de alerta no dia 07/03;

-Posto de Piracicaba: atingiu a cota de alerta entre os dias 07/03 e 14/03;

Em sequência, a Eng<sup>a</sup> Isis mostra aos presentes como obter no site da Sala de Situação a série histórica de nível e vazão dos postos da rede do PCJ e destaca que é possível obter os dados no máximo de dois em dois dias. Eduardo Leo, da Agência PCJ, se propõe a apresentar em uma das reuniões da CT-MH o sistema SSD, pois eles estão com algumas propostas sobre obtenção de dados para a nova outorga do Cantareira.

# Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91(CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO Ata da 167ª Reunião Ordinária da CT-MH Conjunta com 151ª Reunião Ordinária do GT-Cantareira 03/04/2017- 09h30min- DAEE - Campinas/SP

### • Apresentação do Engenheiro Fabio Netto Moreno da CETESB:

Tabela 2 - Resultados Bimestrais das variáveis monitoradas nos pontos selecionados na bacia

Ponto	Parâmetro	Padrão Classe 2	Média Janeiro 2012-2016	Jan/2017
JAGR 02010 (Na captação B. Paulista)	OD (mg/L)	5	3,2	1,6
	DBO (mg/L)	5	3,97	< 2
	NA (mg/L)	Em função do pH	0,28	< 0,5
	FT (mg/L)	0,1	0,038	0,06
Guaripocaba (3D-015) 30.01.2017	E. coli (UFC/100 mL)	600	1,01 x 10 <sup>3</sup>	148
	Vazão (m³/s) Chuva (mm)	-	-	1,895 0,0
	JAGR 02800 (Na captação de Limeira)	OD (mg/L)	5	5,2
JAGR 02800 (Na captação de Limeira)	DBO (mg/L)	5	2,87	< 2
	NA (mg/L)	Em função do pH	0,88	0,6
	FT (mg/L)	0,1	0,23	0,2
	E. coli (UFC/100 mL)	600	3,65 x 10 <sup>3</sup>	4,6 x 10 <sup>3</sup>
Usina Ester (Cosmópolis)- 11.01.2017	Vazão (m³/s) Chuva (mm)	-	-	22,51 17,2
	ATIB 02010 (Na captação de Atibaia)	OD (mg/L)	5	3,7
ATIB 02010 (Na captação de Atibaia)	DBO (mg/L)	5	3,5	2
	NA (mg/L)	Em função do pH	0,75	1
	FT (mg/L)	0,1	0,095	0,07
	E. coli (UFC/100 mL)	600	1,4 x 10 <sup>3</sup>	176
Atibaia (3E-0637/E3-1111) 02.01.2017	Vazão (m³/s) Chuva (mm)	-	-	2,835 0,0

Ponto	Parâmetro	Padrão Classe 2	Média Janeiro 2012-2016	Jan/2017
ATIB 02800 (Na captação de Sumaré)	OD (mg/L)	5	5,5	4,5
	DBO (mg/L)	5	6,6	5
	NA (mg/L)	Em função do pH	2,9	2
	FT (mg/L)	0,1	0,35	0,2
Acima Paulínia (4D-009RT) 08.11.2016	E. coli (UFC/100 mL)	600	3,75 x 10 <sup>4</sup>	1,00 x 10 <sup>3</sup>
	Vazão (m³/s) Chuva (mm)	-	-	12,145 0,0
CMDC 02100 (Em Monte Alegre do Sul)	OD (mg/L)	5	7,6	6,9
	DBO (mg/L)	5	2,5	< 2
	NA (mg/L)	Em função do pH	0,29	< 0,5
	FT (mg/L)	0,1	0,053	0,05
Monte Alegre do Sul (3D-002)	E. coli (UFC/100 mL)	600	1,24 x 10 <sup>4</sup>	4,6 x 10 <sup>3</sup>
	Vazão (m³/s) Chuva (mm)	-	-	0,8
CMDC 02400 (Em Amparo)	OD (mg/L)	5	5,9	*
	DBO (mg/L)	5	6,1	4
	NA (mg/L)	Em função do pH	3,02	1
	FT (mg/L)	0,1	0,20	0,2
Dai Bó (3D-001T) 09.11.2016	E. coli (UFC/100 mL)	600	9,95 x 10 <sup>3</sup>	1,5 x 10 <sup>4</sup>
	Vazão (m³/s) Chuva (mm)	-	-	9,365 13,8

Ponto	Parâmetro	Padrão Classe 2	Média Janeiro 2012-2016	Jan/2017
PCAB 02800 (Junto ao posto do DAEE, em Artemis)	OD (mg/L)	5	5,13	3,3
	DBO (mg/L)	5	6,67	2
	NA (mg/L)	Em função do pH	2,07	1
	FT (mg/L)	0,1	0,33	0,3
Artemis (4D-007) 23.11.2016	E. coli (UFC/100 mL)	600	9,54 x 10 <sup>3</sup>	4,1 x 10 <sup>4</sup>
	Vazão (m³/s) Chuva (mm)	-	-	215,335 11,4

Observações:  
OD = Oxigênio Dissolvido; DBO = Demanda Bioquímica de Oxigênio; NA = Nitrogênio Amônia; FT = Fósforo Total;  
E. coli = *Escherichia coli*;  
mg/L = miligramas por litro; UFC/100 mL = Unidades Formadoras de Colônia por 100 mL.  
Padrão Classe 2 para Nitrogênio Amônia  
3,67 mg/L para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L para pH > 8,5  
O cálculo das médias de 5 anos incluiu valores abaixo do LQ (ex. para OD < 2,0 = 2,0).  
• OD do CMDC 02400 de Jan/2017 cancelado devido a quebra do frasco

- Apresentação do Boletim de qualidade de janeiro de 2017:  
-Ponto de Jaguari/Captação de Bragança: OD ficou abaixo da média e E. Coli atendeu o padrão; Indicação de qualidade boa da água;  
-Jaguari/Limeira: fósforo acima do padrão – deterioração da qualidade da água;  
-Atibaia/captação de Atibaia: OD não atende ao padrão e E. Coli acima do padrão;  
-Atibaia/Captação de Sumaré: OD abaixo do padrão e E. Coli muito alto;  
-Monte Alegre do Sul: E. Coli muito alto, acima do padrão  
-Amparo: DBO acima do padrão, fósforo acima do padrão e E. Coli acima do padrão, alto;  
-junto ao posto do DAEE em Artemis: DBO alto, OD abaixo do padrão, fósforo acima do padrão e E. Coli muito alto – qualidade regular da água  
- O Engº Fabio menciona que caso haja interesse da CT-MH ele poderá começar a apresentar o índice de qualidade da água que engloba vários fatores;  
-O promotor do GAEMA, Dr. Rodrigo Sanches Garcia pergunta se ele tem ideia da causa do excesso de E. Coli na água. O Engº Fabio explica que provavelmente é influência da carga difusa. Diz que em meses chuvosos a interferência da carga difusa é muito grande e destaca que não há padrão para emissão de E. Coli.

### • Apresentação do Sr. Igor Mendonça de Rezende da CPFL Renováveis:

- o Sr. Igor informa que a CPFL precisará executar uma obra de manutenção na soleira vertente da barragem da CPFL no rio Jaguari. Informa que para executar a obra será necessário parar de verter água e que para manter a vazão a jusante poderão utilizar bombas. Diz que existem alguns pontos de erosão na vertente da barragem, sem riscos de rompimento da barragem, mas que tem, no entanto, necessidade de reparos. Informa que eles irão utilizar um material de secagem rápida, que em 3 horas seca e a barragem já pode verter água, no entanto durante os trabalhos é necessário parar de verter. Foi estimado um tempo aproximado de vinte e poucos dias para a execução da obra. O Sr. Igor explica que a CPFL foi notificada pela ANEEL há dois anos, no entanto, devido às chuvas ocorridas, bem como outros fatores a obra ainda não foi realizada. O Sr. Igor informa que a CPFL deseja realizar os trabalhos nos meses de junho/julho, que são períodos de seca, pois se chover poderá verter, o que impedirá os trabalhos.  
-A Coordenação manifesta a preocupação de que seja mantida uma vazão mínima no rio, uma vez que existem municípios a jusante que precisam captar água e que os mesmos já possuem problemas em condições normais devido às operações da usina;  
-O Engº Lucio da CETESB pergunta como eles calcularam a vazão mínima de 360 m³/h no TVR e diz que se preocupa que haja mortandade de peixes no local.

# Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91(CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



## CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO

Ata da 167ª Reunião Ordinária da CT-MH Conjunta com 151ª Reunião Ordinária do GT-Cantareira

03/04/2017- 09h30min- DAEE - Campinas/SP

- O Engº Nilson Neto, da CPFL Renováveis, diz que essa barragem, devido à idade da mesma, tem dispensa de licenciamento e que a vazão de 360 m3/h é uma vazão que tem sido utilizada.

-O Sr. Igor da CPFL diz que acredita que foram feitos cálculos pela equipe de hidrologia para estimar uma vazão mínima a ser mantida e que eles colocarão uma equipe de resgate de peixes na área por precaução;

-A Coordenação comenta que o local é um trecho de alta declividade, e que em condições normais de operação já corre pouca água no TVR, e que até o momento não tem conhecimento de mortalidade de peixes. Diz ainda que entrou em contato com a ANA para informar sobre a obra, uma vez que se trata de rio de domínio federal. Em resposta, a ANA apenas informou que está ciente dos fatos.



### • Informes do Eduardo Leo da Agencia PCJ:

- O Sr. Eduardo Leo informa que a Agencia PCJ iniciou a revisão do Plano de Bacia e que para ter informações claras e reais sobre o uso da água nas Bacias PCJ, que eles estão visitando os municípios para obtenção de informações. Além disso, eles encaminharam um questionário aos municípios e concessionárias para que colaborem respondendo às informações solicitadas.

-O Sr. Eduardo Leo fala sobre a obra do canal de Piracaia e informa que está correndo o processo de licitação para a execução da obra de limpeza do vertedouro. Diz que são duas empresas participando da disputa e que houve questionamentos de uma das empresas. Informa que há um prazo para manifestação das partes, mas que ele espera que até o final do mês o assunto esteja resolvido para início das obras.

- O Sr. Eduardo Leo expõe que a Agencia PCJ está conduzindo o termo de cooperação entre DAEE, Agencia e CETESB para dispor recursos para aquisição de novas estações de qualidade da água. Diz que o termo de cooperação está bastante avançado, mas que ainda terá que passar pelo jurídico do DAEE e da CETESB. Leo fala que a Agencia não pode receber equipamentos e por isso eles estão estudando uma forma de

viabilizar as doações dos equipamentos à CETESB, pois existem questões burocráticas.

-Sobre o contrato com a FCTH, Leo diz que há um déficit de visitas que deveriam ter sido realizadas aos postos e diz que durante as visitas verificaram que existem estações que precisam ser realocadas. Diz que eles farão uma proposta para realocar pontos. Diz que no início não estava prevista a realocação, pois isso implica em desinstalar, instalar, fazer novos cálculos. No entanto, informa que eles estão lidando com a situação da melhor maneira possível.

-A Coordenação questiona se eles tem uma lista de relocação e se não há algum posto que não valha a pena reinstalar.

-Leo diz que algumas estações estão instaladas em locais de remanso, não indicando corretamente as vazões.

- A Coordenação fala que é importante que esse assunto seja tratado na CT-MH. Que é importante que discutamos juntos na CT-MH os pontos de interesse e que devem ser realocados. Pergunta ao Leo se é possível que tal assunto seja tratado já na próxima reunião.

-Leo diz que vai avaliar a possibilidade e que ira conversar com o Engº Flavio Conde da FCTH, pois ele está mais envolvido no que diz respeito a localização dos postos.

-O Engº José Cezar Saad, do Consorcio PCJ, diz que está à disposição para fazer a interlocução das prefeituras consorciadas com a Agencia PCJ, a fim de colaborar com a revisão do Plano de Bacias. Aproveita para questionar se a revisão do projeto da barragem de Piracaia irá ocorrer juntamente com a limpeza do vertedor.

-Leo diz que acha ideal que a revisão seja feita após a limpeza do vertedor, pois é bom que se avalie como a barragem irá funcionar após a limpeza.

-O Engº Astor, Coordenador da CTMH, diz que o maciço da barragem apresenta fissuras e erosões internas, e que uma parte do maciço precisará ser refeita. Há também necessidade de revisão do projeto da obra do canal, que foi feito há 15 anos.

-Leo diz que a ideia é incluir no projeto de revisão do canal as obras da barragem e informa que eles já tiveram muitas conversas com a CETESB sobre essas obras. O Sr. Paulo Tinel, da Sanasa, pergunta se eles já conversaram com a ANA sobre o assunto, no sentido de solicitar ajuda deles. Leo diz que já conversaram e que eles sinalizaram que eles deveriam procurar o Ministério da Integração Social.

- O Sr. Paulo Tinel informa que no dia da audiência pública do Cantareira conversou com o Sr. Vicente Andreu, da ANA, e que o mesmo disse que tem interesse nessa obra. Ele sugeriu que a Agencia procure alguém da ANA para falar sobre o assunto.

- O Engº Jorge Mercanti, da FIESP, comenta que no final de semana circulou uma notícia de que o sistema Cantareira chegou em 90%, no entanto eles não explicam que isso está considerando a reserva técnica e que ele não concorda com isso. Diz que a informação tem que ser clara.

-O Engº Nilzo Fumes, da Sabesp, responde que as informações e os cálculos estão disponíveis no site da SABESP para quem

# Comitês PCJ

Criados e instalados segundo a Lei Estadual (SP) nº 7.663/91(CBH-PCJ), a Lei Federal nº 9.433/97 (PCJ FEDERAL) e a Lei Estadual (MG) nº 13.199/99 (CBH-PJ)



CT-MH: CÂMARA TÉCNICA DE MONITORAMENTO HIDROLÓGICO  
Ata da 167ª Reunião Ordinária da CT-MH Conjunta com 151ª Reunião Ordinária do GT-Cantareira  
03/04/2017- 09h30min- DAEE - Campinas/SP

quiser consultar, e que as informações são públicas e diz que ele está à disposição para esclarecimentos.

**6. Encerramento:**Nada mais havendo a tratar, o Coordenador agradeceu a presença de todos e foi dada por encerrada a reunião.

*Astor Dias de Andrade*  
**Coordenador da CT-MH**

*Isis da Silva Franco*  
**Coordenadora Adjunta da CT-MH**

*Graziela Lopes Bertolino*  
**Secretária da CT-MH**