



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
Presidência

Of. 0825/2014/P
São Paulo, 22 de outubro de 2014.

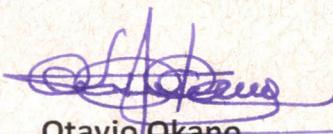
000000765 27/OUT/2014 15:41 000000765

Ref.: Inquérito Civil nº 006/2013 – Renovação da outorga do Sistema Cantareira e aumento da disponibilidade hídrica nas bacias PCJ.

Senhor Presidente,

Em reunião realizada na data de 16/05/2014, na sede do Ministério Público, em São Paulo, de acordo com as deliberações exaradas e ata elaborada pela Excelentíssima Senhora Alexandra Facciolli Martins – Promotora do GAEMA PCJ-Piracicaba, referentes à renovação do Sistema Cantareira e aumento da disponibilidade hídrica nas Bacias PCJ, deliberou-se que o monitoramento da qualidade da água deverá ser permanente, abrangendo tanto as áreas da Bacia do Alto Tietê, como a Bacia do PCJ, com encaminhamento de relatórios mensais ao Ministério Público, bem como aos Comitês envolvidos – CBHAT / CBHPCJ / GTAG, Órgãos Gestores – DAEE / ANA e Vigilância Sanitária – durante toda a vigência da crise hídrica. Sendo assim, segue para vosso conhecimento e ações pertinentes, a 5ª Edição do Boletim Mensal de Qualidade das Águas Brutas – Sistema Cantareira – Setembro/2014, elaborado pelo Setor de Águas Interiores da CETESB.

Aproveitamos para renovar os nossos protestos de estima e consideração.


Otavio Okano
Diretor Presidente

Ilustríssimo Senhor
Gabriel Ferrato dos Santos
Presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Piracicaba, Capivari e Jundiá – CBIH PCJ
Prefeito do Município de Piracicaba
Rua Alfredo Guedes, 1949 – sala 604 – Ed. RacZ Center
13416-901 – Piracicaba – SP

BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS do SISTEMA CANTAREIRA - SETEMBRO / 2014

Este boletim tem por objetivo informar aos órgãos gestores de Recursos Hídricos, os principais resultados obtidos pelo monitoramento específico de qualidade de água do Sistema Cantareira. Na rede interna da CETESB esta disponível o Banco InterÁguas, onde se encontram as tabelas com os resultados analíticos para cada ponto. Na rede externa, está disponível o Sistema INFOÁGUAS que espelha o banco interno.

Descrição dos pontos de amostragem:

UGHRI	Ponto	Sist. Hídrico	Local do Ponto
5 - Piracicaba/Capivari/Jundiaí	Rio Atibainha	BAIN 02950	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Res. Cachoeira	CACH 00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem
	Rio Cachoeira	CAXO 02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.
	Rio Jaguari	JAGR 00002	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.
	Rio Jaguari	JAGR 00005	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.
	Res. Jaguari	JARI 00800	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.
	Res. Jacarei	JCRE 00100*	A cerca de 500 m do Túnel 7 próximo às bombas para captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira.
	Res. Jacarei	JCRE 00200**	A cerca de 3 km do Túnel 7, onde está localizado o ponto de captação da reserva estratégico do Sistema Cantareira.
	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880	Em frente as as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.
	6 - Alto Tietê	Res. Aguas Claras	ACLA 00500
Res. Juqueri /Paiva Castro		JQUJU 00900	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha

Índices de Qualidade de Água

Classes do IQA	
ÓTIMA	79 < IQA ≤ 100
BOA	51 < IQA ≤ 79
REGULAR	36 < IQA ≤ 51
RUIM	19 < IQA ≤ 36
PÉSSIMA	IQA ≤ 19

Classes do IVA	
ÓTIMA	IVA ≤ 2,5
BOA	2,6 ≤ IVA ≤ 3,3
REGULAR	3,4 ≤ IVA ≤ 4,5
RUIM	4,6 ≤ IVA ≤ 6,7
PÉSSIMA	6,8 ≤ IVA

Classes do IAP	
ÓTIMA	79 < IAP ≤ 100
BOA	51 < IAP ≤ 79
REGULAR	36 < IAP ≤ 51
RUIM	19 < IAP ≤ 36
PÉSSIMA	IAP ≤ 19

Obs. **JCRE 00200 - amostragem de abril a junho de 2014, *JCRE 00100 - amostragem de julho a setembro de 2014

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

Localização:



IQA - Índice de Qualidade de Água

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00100	RAIN 00880	ACLA 00500	JQUJU 00900
B.J.Perdões	Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieras	Mairiporã	
59	53	81	71	68	86	54	88	81	86

IAP - Índice de Qualidade da Água para fins de Abastecimento Público

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00100	RAIN 00880	ACLA 00500	JQUJU 00900
B.J.Perdões	Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieras	Mairiporã	
		71			78	23	88	81	86

IVA - Índice de Qualidade da Água para Proteção da Vida Aquática

BAIN02950	CAXO02800	CACH00500	JAGR00002	JAGR00005	JARI 00800	JCRE 00100	RAIN 00880	ACLA 00500	JQUJU 00900
B.J.Perdões	Piracaia	Vargem	Brag. Pta.		Piracaia	Naz.Pta.	Caieras	Mairiporã	
3,2	5,6	4,4	3,2	3,2	3,2	4,2	3,4	2,2	2,2

BOLETIM MENSAL DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA
SETEMBRO / 2014

Monitoramento da Qualidade das Águas do Sistema Cantareira
CETESB- Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
EQ - Departamento de Qualidade Ambiental
EQA - Divisão de Qualidade das Águas e do Solo
EQAI - Setor de Águas Interiores



Principais Variáveis de Qualidade da Água- (Res. CONAMA no. 357/05)

Descrição dos pontos de amostragem:						Limites das variáveis por Classes	OD (mg/L)	DBO (mg/L)	E coli (UFC/100m L)	Fe Dissol (mg/L)	Al Dissol (mg/L)	Mn (mg/L)	NCC (cel/mL)	Clorofila a (µg/L)	Turbidez (UNT)	PT (mg/L)	
																Lótico	Léntico
UGHRI	Sist. Hidrico	Ponto de Monitoramento	Descrição	Lat.	Long.	Classe 01*	> 6	< 3	<120	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 20000	< 10	< 40	< 0,1	< 0,02
						Classe 02	> 5	< 5	< 600	< 0,3	< 0,1	< 0,1	< 50000	< 30	< 100	< 0,1	< 0,03
5	Rio Atibainha	BAIN 02950	Ponte sobre o Rio Atibainha na estrada que liga a Rod. D. Pedro a Piracaia.	23 06 48	46 28 45	Classe 02	6,9	8	2800	0,3	< 0,1	< 0,1	20673	< 1	11	0,1	
5	Res. Cachoeira	CACH 00500	No meio do corpo central, cerca de 3,5km da barragem	23 02 01	46 17 24	Especial	9,31	< 3	< 1	0,31	0,23	0,01	3595	2,94	20		0,03
5	Rio Cachoeira	CAXO 02800	Ponte sobre o Rio Cachoeira na estrada que liga a Rod. D. Pedro I a Piracaia.	23 05 43	46 26 31	Classe 02	2	2	460	< 0,3	< 0,1	< 0,1	77	< 1	7	0,1	
5	Rio Jaguari	JAGR 00002	Ponte sobre o Rio Jaguari, no Km 2.	22 52 53	46 23 28	Especial	7	6	140	1	< 0,1	< 0,1	67	< 1	7	0,1	
5	Rio Jaguari	JAGR 00005	Ponte na SP - 381 (Fernão Dias), a jusante do reservatório da SABESP.	22 54 54	46 25 41	Especial	10,6	8	62	< 0,3	< 0,1	< 0,1	2	< 1	11	0,2	
5	Res. Jaguari	JARI 00800	No corpo central do Res. Jaguari, em frente a ilha.	22 55 40	46 25 27	Especial	6,76	< 3	1	0,31	0,17	0,01	7675	3,68	14		0,05
5	Res. Jacarei	JCRE 00100	A cerca de 500 m do Túnel 7 próximo às bombas para captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira.	22 58 07	46 20 02	Especial	7,33	4	3300	0,78	0,44	0,09	245	7,13	70		0,28
5	Rep. do Rio Atibainha	RAIN 00880	Em frente as bombas para captação da reserva estratégica, antes da Ensecadeira.	23 12 35	46 23 10	Especial	7,81	< 3	4	< 0,1	< 0,1	0,02	14165	3,38	3,2		0,01
6	Res. Aguas Claras	ACLA 00500	No Pier do Reservatório Aguas Claras- SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF-09 CETESB.	23 23 52	46 39 30	Especial	7,9	< 3	10	< 0,1	< 0,1	0,02	9190	1,13	3,02		0,03
6	Res. Juqueri /Paiva Castro	JQUU 00900	Ponte Santa Inês, na rodovia que liga Mairiporã à Franco da Rocha	23 20 25	46 39 45	Especial	8,54	< 3	7	< 0,1	< 0,1	0,01	10475	2,31	3,16		0,02

OBS: OD (Oxigênio Dissolvido); DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio); NCC (Núm. de Células de Cianobactérias); PT (Fósforo Total)

Não atendimento aos padrões de qualidade da Res. CONAMA 357/05

* Pontos enquadrados na Classe especial (0) são comparados com os padrões de qualidade da Classe 1, por serem os mais restritivos

Análise Resumida da Qualidade da Água

-Para fins de abastecimento público, o Potencial de Formação de Trihalometanos (PFTHM) influenciou negativamente o resultado do IAP no Reservatório Jacarei que apresentou qualidade ruim. Nos reservatórios que integram o Sistema Cantareira, a jusante do Res. Jacarei, não houve influência do PFTHM no resultado do IAP, mostrando-se em condições Boa e Ótima.

-Para a proteção da vida aquática, os Reservatórios Atibainha e Cachoeira apresentaram qualidade regular em função da toxicidade crônica e fósforo total / clorofila a, porém com níveis de oxigênio dissolvido adequados para a proteção da vida aquática.

BOLETIM AUTOMATICO DE QUALIDADE DAS ÁGUAS BRUTAS - SISTEMA CANTAREIRA - SETEMBRO / 2014

Departamento de Qualidade Ambiental –EQ
 Divisão de Qualidade das Águas e do Solo – EQA - Setor de Hidrologia – EQAH
 Monitoramento Automático da Qualidade das Águas dos Reservatórios Jacarei, Águas Claras e Rio Piracicaba

Descrição dos pontos de amostragem:

Ponto	Sist. Hídrico	Descrição	Lat	Long
ACLA 00500	Res. Águas Claras	No píer do Reservatório Águas Claras - SABESP, na Serra da Cantareira. Estrada Sta Inês s/n, junto a EF09 CETESB.	23 23 52	46 39 30
JCRE 00100*	Res. Jacarei	A cerca de 1 Km do Emboque do Túnel 7 do Sistema Cantareira.	22 58 14	46 20 02
		No corpo central do reservatório	22 58 16	46 24 03
PCAB 02600	Rio Piracicaba	EF06. No Sítio Pau D'Alinho, na Estrada dos Marins, S/N, em Piracicaba. (Piracicaba)	22 42 01	47 42 42

Principais Variáveis de Qualidade de Água- Classe 1 (CONAMA 357/05)

ACLA 00500

Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água classe I

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
6	ACLA 00500	Conformes	719	100%	719	100%	698	100%
		Não Conformes	0	0%	0	0%	0	0%
		Total	719	100%	719	100%	698	100%

JCRE 00100

Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água classe I

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5	JCRE 00100	Conformes	720	100%	720	100%	720	100%
		Não Conformes	0	0%	0	0%	0	0%
		Total	720	100%	720	100%	720	100%

PCAB 02600

Atendimento ao padrão de qualidade para corpos d'água classe I

UGRHI	Ponto	Nº de dados	pH		OD		Turbidez	
			absoluto	%	absoluto	%	absoluto	%
5	PCAB 02600	Conformes	720	100%	0	0%	268	100%
		Não Conformes	0	0%	659	100%	0	0%
		Total	720	100%	658	100%	268	100%

Obs. * Em 29/08/2014, a sonda multiparâmetro foi instalada no corpo central do Reservatório Jacarei

Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

Gráfico Mensal

ACLA 00500

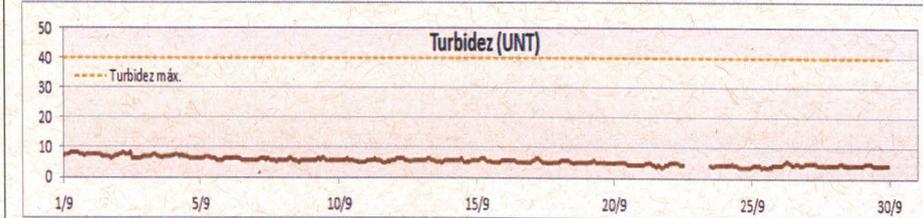
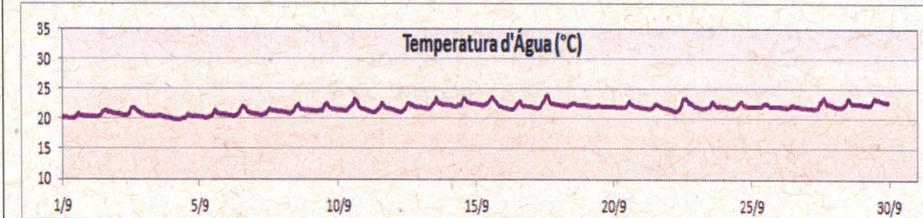
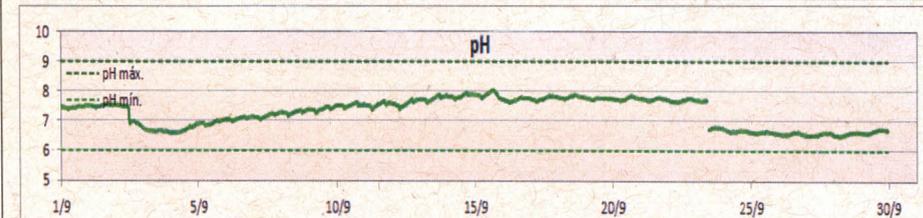
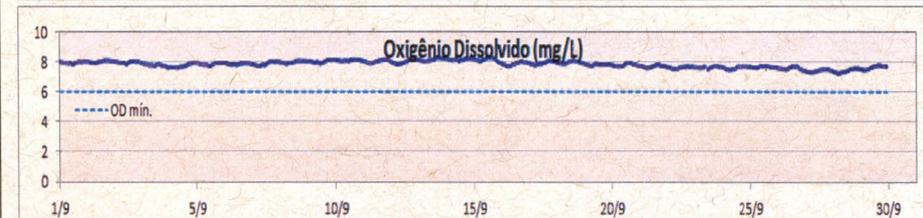
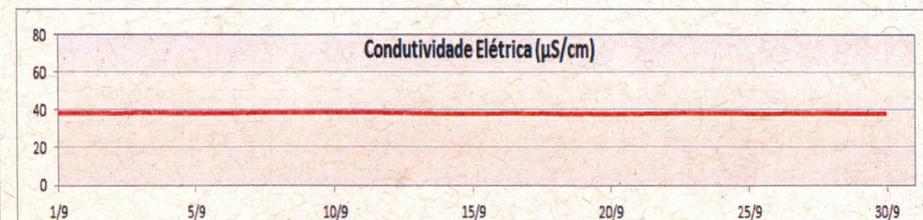
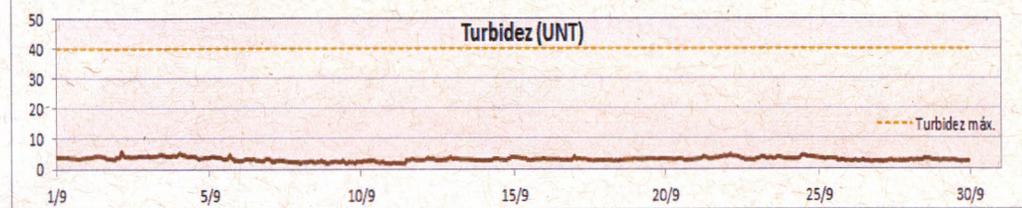
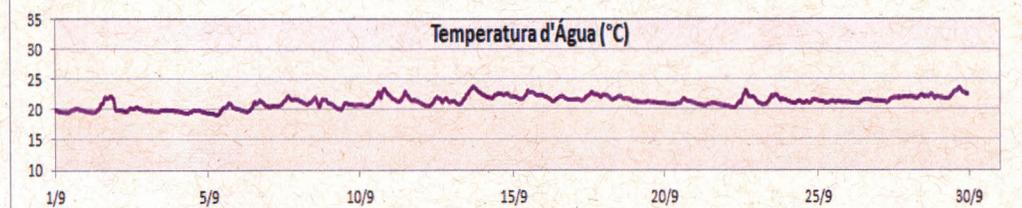
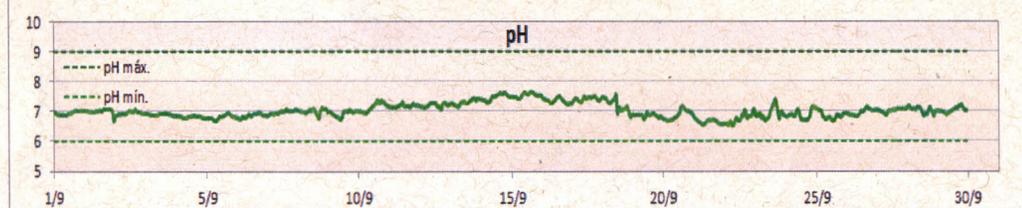
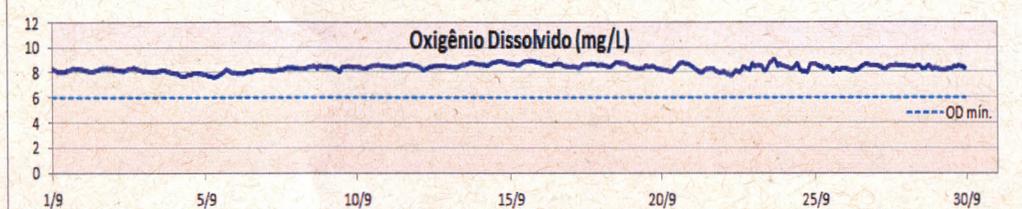
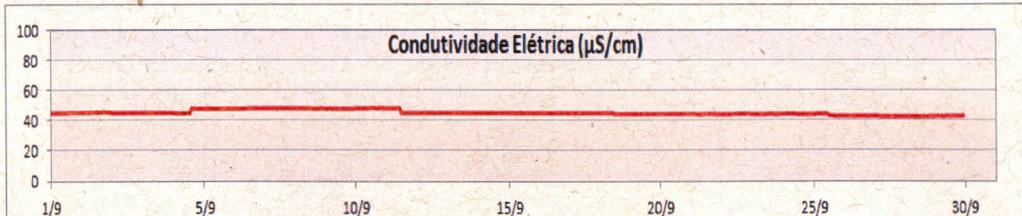


Gráfico Mensal

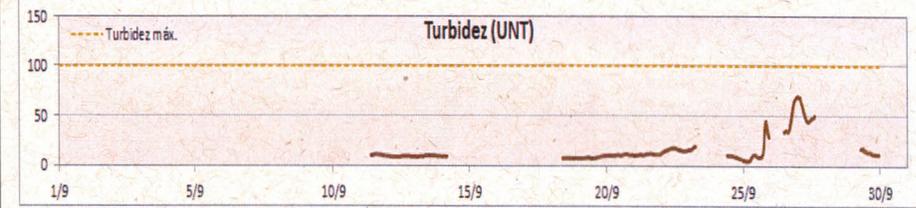
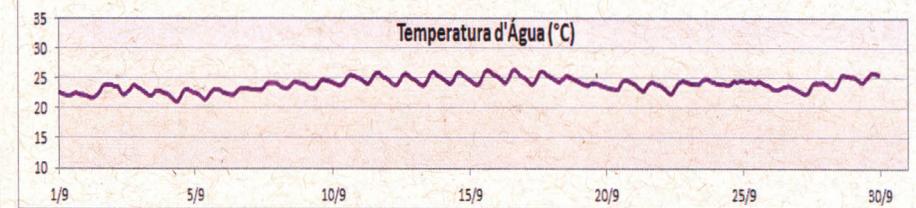
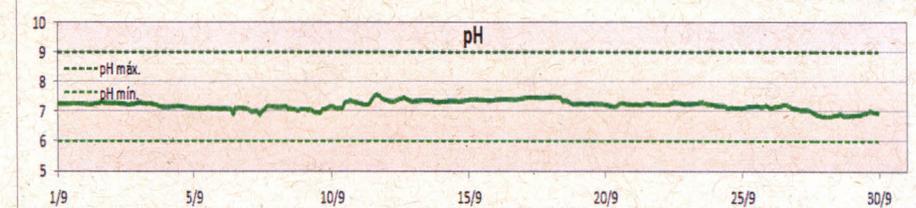
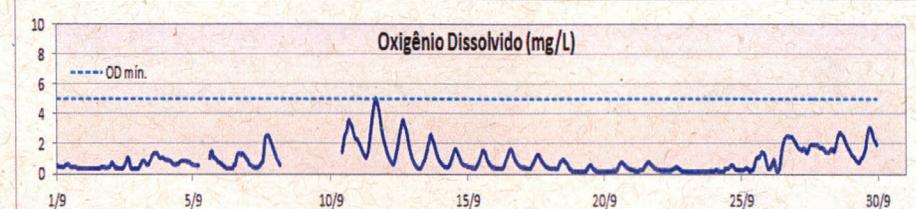
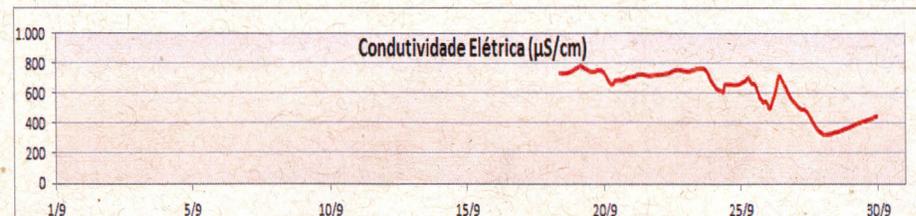
JCRE 00100



Elaborado pelo Setor de Águas Interiores (EQAI)

Gráfico Mensal

PCAB 02600



ERRATA

No Boletim Mensal do Sistema Cantareira de agosto de 2014

Onde se lê: JCRE 00200 - A cerca de 3 km do Túnel 7, onde está localizado o ponto de captação do volume estratégico do Sistema Cantareira, LAT 22 57 55, LONG. 46 21 15; leia-se: JCRE 00100 - A cerca de 500 m do Túnel 7 próximo às bombas para captação da reserva estratégica do Sistema Cantareira, LAT 22 58 07, LONG. 46 20 02.

Onde se lê: 75 (verde) referente ao resultado do IQA do ponto JCRE 00200; leia-se: 76 (verde)

Onde se lê: 55 (verde) referente ao resultado do IAP do ponto JCRE 00200; leia-se: 56 (verde)