

LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 02 – Praia de Palmeirante - Palmeirante

Estado: Tocantins

Data e hora: 15/06/2014 às 16hs

Método: Sonda Multiparametro

Coordenadas: S07°51′20.9′′ / W47°55′09.3′′

Condições Climáticas: Ensolarado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	30,1	°C	< 40	-	
Temperatura da Água	28,2	°C	< 40	-	
рН	7,94	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	31	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	636	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,88	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	20	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	45	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	PRESENTE - 43	-	800	-	
Clorofila – a	17,4	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,7	m	-	-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

ama Maria T. de Souge

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212 Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra.

Vaula You notumura

CRBio 97310/01-D CTF IBAMA 6037864



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 03 – Praia Barra do Ouro –Barra do Ouro

Estado: Tocantins

Data e hora: 15/06/2014 às 14hs

Método: Sonda Multiparametro

Coordenadas: S07º41'17.8'' / W47º41'14.8''

Condições Climáticas: Ensolarado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	30,1	∘C	< 40	-	
Temperatura da Água	30,3	°C	< 40	-	
рН	7,84	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	28	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	249	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,95	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	18	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	37	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	11,6	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,7	m	-	-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

ama Maria 7. de Souse

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212 Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra.

Vaula Yen Wile mena

CRBio 97310/01-D CTF IBAMA 6037864



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE

Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 06 - Praia de Babaçulandia - Babaçulandia

Estado: Tocantins

Data e hora: 14/06/2014 às 13hs11min

Método: Sonda Multiparametro

Coordenadas: S07º11'46'' / W47º44'45''

Condições Climáticas: Ensolarado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	29,3	°C	< 40	-	
Temperatura da Água	29,9	°C	< 40	-	
рН		-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	28	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	552	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	8,06	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	18	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	76	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	22,8	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,9	m	-	-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

ama Maria 7. de Souge

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212 Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra. CRBio 97310/01-D

Vaula You notumura

CTF IBAMA 6037864



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE

Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 07 - Praia de Filadélfia - Filadélfia

Estado: Tocantins

Data e hora: 15/06/2014 às 11hs40min

Método: Sonda Multiparametro

Coordenadas: So7º20'24'' / W47º29'12''

Condições Climáticas: Ensolarado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	29,2	°C	< 40	-	
Temperatura da Água	29,7	°C	< 40	-	
рН	7,32	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	24	μS/L	N/C	0-200.000 μS/cm	
Turbidez	296	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	8,1	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	15	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	56	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	30,3	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,5	m		-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212

ama Maria 7. de Souge

Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra.

Vaula You noto mena

CRBio 97310/01-D CTF IBAMA 6037864



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE

Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB – Praia Nova de Filadélfia - Filadélfia

Estado: Tocantins

Data e hora: 15/06/2014 às 11hs30min

Método: Sonda Multiparametro

Coordenadas: So7º20´24´´´/ W47º29´01´´ Condições Climáticas: Ensolarado

adas de eliente. Consérsia Fetraita Francia CESTE

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	28	∘C	< 40	-	
Temperatura da Água	28,8	°C	< 40	-	
рН	7,67	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	26	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	365	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,48	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	16	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	52	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	11,9	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,5	m	-	-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212

ama Maria T. de Souge

Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra. CRBio 97310/01-D

Vaula Yun nihi mura

CTF IBAMA 6037864



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE

Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 08 – Praia de Darcinópolis - Darcinópolis

Estado: Tocantins

Data e hora: 14/06/2014 às 15hs44min

Método: Sonda Multiparametro

Coordenadas: So6º51'12.3'' / W47º31'28.9''

Condições Climáticas: Nublado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	28,1	∘C	< 40	-	
Temperatura da Água	30,1	°C	< 40	-	
рН	7,99	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	27	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	138	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,65	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	17	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	27	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	12,1	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,7	m	-	-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

ama Maria T. de Souge

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212 Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra.

Vaula You noto mena

CRBio 97310/01-D CTF IBAMA 6037864



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE

Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 09 – Praia de Palmeiras - Palmeiras Método: Sonda Multiparametro

Estado: Tocantins Coordenadas: So6°34′29′′ / W47°29′09′′ Data e hora: 15/06/2014 às 09hs Condições Climáticas: Ensolarado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	25,5	°C	< 40	-	
Temperatura da Água	28,4	°C	< 40	-	
рН	7,73	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	27	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	31,1	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	6,6	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	17	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	21	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	10,6	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,8	m	-	-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212

ama Maria 7. de Souge

Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra. CRBio 97310/01-D

Vaula You noto mena

CTF IBAMA 6037864

Tel.: (11) 3739-2834 E-mail: contato@veracruz.srv.br

Rua Eng. Antônio Jovino, 220, cj. 54 – Morumbi -São Paulo-SP. CEP: 05727-220



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE

Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 10 - Praia de Estreito (Cigana) - Estreito

Método: Sonda Multiparametro Estado: Maranhão Coordenadas: So6º36'17.6'' / W47º27'17.2''

Data e hora: 15/06/2014 às 10hs20min Condições Climáticas: Ensolarado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	27,8	°C	< 40	-	
Temperatura da Água	28,7	°C	< 40	-	
рН	7,72	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	27	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	202	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	6,81	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	17	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	22	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	7,09	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	1	m		-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

ama Maria 7. de Souge

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212 Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra. CRBio 97310/01-D

CTF IBAMA 6037864

Vaula You noto mena



LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DA ÁGUA

BALNEABILIDADE

Junho/2014 - 1ª Campanha Semanal

Local: PB 05 – Ilha do Cabral - Estreito Método: Sonda Multiparametro

Estado: Maranhão Coordenadas: So6º32´46.2´´ / W47º27´14.9"

Data e hora: 15/06/2014 às 09hs40min Condições Climáticas: Ensolarado

Dados do cliente: Consórcio Estreito Energia - CESTE Endereço: Rua Transamazônica, S/N - Estreito, Maranhão

RESULTADOS					
Parâmetro	Valores obtidos	Unidade	VMP/CONAMA 357/05 e 274/00	Faixa Medição da Sonda	
Temperatura do Ar	24,1	°C	< 40	-	
Temperatura da Água	28,6	°C	< 40	-	
рН	7,57	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+-625mV	
C.E	26	μS/L	N/C	0-200.000 µS/cm	
Turbidez	51,3	NTU	< 100	0-3000 NTU	
Oxigênio Dissolvido (OD)	6,33	mg/L	> 5	0-50 mg/L	
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	16	mg/L	500	-	
Coliformes Totais	12	UFC/100 ml	N/C	-	
E. coli	AUSENTE	-	800	-	
Clorofila – a	19,6	μg/L	30	0-500 μg/L	
Transparência	0,4	m	-	-	

Referências

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

São Paulo, 18 de junho de 2014

Ana Maria Thiago de Souza

ama Maria 7. de Souga

Bióloga, M.Sc CRBio 47815/01-D CTF IBAMA 43711212 Paula Yuri Nishimura Bióloga, Dra. CRBio 97310/01-D

Vaula Yun notu mura

CTF IBAMA 6037864