

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha Semanal

Local: PB 02 – Praia de Palmeirante - Palmeirante Estado: Tocantins Data e hora: 11/07/2014 às 08hs30min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S07°51'21,1" / W47°55'08,4" 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	26,2	°C	< 40	-
Temperatura da Água	27,1	°C	< 40	-
pH	7,93	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	33	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	327	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,71	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	22	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 55	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 34	-	800	-
Clorofila – a	16,2	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	0,70 (total)	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha Semanal

Local: PB 03 – Praia Barra do Ouro – Barra do Ouro Estado: Tocantins Data e hora: 11/07/2014 às 10hs03min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S07°41'18,2" / W47°41'14,6" 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	26,8	°C	< 40	-
Temperatura da Água	27,4	°C	< 40	-
pH	7,65	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	34	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	233	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,57	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	22	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 98	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 31	-	800	-
Clorofila – a	15,5	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	0,90	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha

Local: PB 06 – Praia de Babaçulândia - Babaçulândia Estado: Tocantins Data e hora: 12/07/2014 às 10hs45min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S07°12'27,5" / W47°45'04,7" 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	29,3	°C	< 40	-
pH	7,62	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	30	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	283	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,37	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	19	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 63	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 51	-	800	-
Clorofila – a	17,2	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	1,0 (total)	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha

Local: PB 07 – Praia de Filadélfia - Filadélfia Estado: Tocantins Data e hora: 11/07/2014 às 11hs08min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S07°20'35,2" / W47°29'15,4" 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	27,9	°C	< 40	-
Temperatura da Água	29,9	°C	< 40	-
pH	7,58	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	26	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	281	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,79	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	16	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 102	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 06	-	800	-
Clorofila – a	12,7	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	0,50	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha

Local: PB – Praia Nova de Filadélfia - Filadélfia Estado: Tocantins Data e hora: 11/07/2014 às 11hs25min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S07°20'25,9" / W47°28'59,7" 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	29,3	°C	< 40	-
pH	7,53	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	32	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	324	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,75	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	20	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 118	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 25	-	800	-
Clorofila – a	10,2	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	0,90 (total)	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha

Local: PB 08 – Praia de Darcinópolis - Darcinópolis Estado: Tocantins Data e hora: 12/07/2014 às 08hs45min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S06°51'11,9" / W47°31'28,8" 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	26,5	°C	< 40	-
Temperatura da Água	28,6	°C	< 40	-
pH	7,69	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	29	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	244	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	6,99	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	18	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 121	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 06	-	800	-
Clorofila – a	12,5	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	0,80 (total)	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha

Local: PB 09 – Praia de Palmeiras - Palmeiras Estado: Tocantins Data e hora: 12/07/2014 às 14hs44min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S06°37'29,7" / W47°29'10,9" 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	32,6	°C	< 40	-
Temperatura da Água	30,2	°C	< 40	-
pH	7,52	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	28	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	277	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	6,90	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	18	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 132	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 24	-	800	-
Clorofila – a	13,8	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	0,90 (total)	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014

*Camilla A. Duarte Marques*

**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863

*Paula Yuri Nishimura*

**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864

**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha

Local: PB 10 – Praia de Estreito (Cigana) - Estreito Estado: Maranhão Data e hora: 11/07/2014 às 14hs33min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S06°36'17,4" / W47°27'17,6" 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	33,0	°C	< 40	-
Temperatura da Água	29,7	°C	< 40	-
pH	7,57	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	28	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	315	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	7,45	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	18	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 44	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 11	-	800	-
Clorofila – a	12,6	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	1,0 (total)	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864



**BALNEABILIDADE**  
Julho/2014 - 5ª Campanha

Local: PB 05 – Ilha do Cabral - Estreito Estado: Maranhão Data e hora: 11/07/2014 às 16hs10min	Método: Sonda Multiparametro Coordenadas: S06°32'44,7" / W47°27'12,2" 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	30,8	°C	< 40	-
Temperatura da Água	28,9	°C	< 40	-
pH	7,53	-	6,0 a 9,0	0,14 pH/+625mV
C.E	28	µS/L	N/C	0-200.000 µS/cm
Turbidez	302	NTU	< 100	0-3000 NTU
Oxigênio Dissolvido (OD)	6,56	mg/L	> 5	0-50 mg/L
Sólidos Dissolvidos Totais (SDT)	18	mg/L	500	-
Coliformes Totais	Presente – 69	UFC/100 ml	N/C	-
E. coli	Presente – 04	-	800	-
Clorofila – a	14,8	µg/L	30	0-500 µg/L
Transparência	0,80 (total)	m	-	-

**Referências**

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

São Paulo, 14 de julho de 2014



**Camilla Alves Duarte Marques**  
Química  
CTF IBAMA 6037863



**Paula Yuri Nishimura**  
Bióloga, Dra.  
CRBio 97310/01-D  
CTF IBAMA 6037864