

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB
Data de coleta: 24/07/2016
Praia: PB
Município: Filadélfia Praia Nova

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 6:33h
Coordenadas (SAD-69): 07°20'24"S 47°29'01"W
Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	26,60	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	20,10	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	5,87	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	42,00	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,7	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,65	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	46,26	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	704	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	22	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,7	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	TOTAL	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.

(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.

(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4º Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 02
Data de coleta: 24/07/2016
Praia: PB 02
Município: Palmeirante

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 9:00h
Coordenadas (SAD-69): 07°51'41"S 47°55'38"W
Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,90	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	23,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	5,16	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	39,10	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,3	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,42	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	46,26	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	748	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	4	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	8,2	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	TOTAL	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.

(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.

(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4º Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 03
Data de coleta: 24/07/2016
Praia: PB 03
Município: Barra do Ouro

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 7:29h
Coordenadas (SAD-69): 07°41'16"S 47°41'25"W
Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	27,90	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	21,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,03	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	39,00	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,5	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	4,96	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	40,36	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	572	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	8	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	ND	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	TOTAL	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.

(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.

(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4º Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 05
Data de coleta: 23/07/2016
Praia: PB05
Município: Ilha do Cabral

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 15:19h
Coordenadas (SAD-69): 06° 19'56" S 47° 24'53" W
Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,80	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,90	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,12	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	37,00	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,1	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	4,40	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	22,10	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	616	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	11	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	5,5	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	TOTAL	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.

(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.

(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4º Região



Biol. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 07
Data de coleta: 24/07/2016
Praia: PB 07
Município: Filadélfia

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 6:45h
Coordenadas (SAD-69): 07°20'24"S 47°29'12"W
Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	26,30	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	20,10	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,25	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	26,30	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	16,9	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,00	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	16,45	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	836	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	20	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	5,5	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	0,56	-	m	Disco de Secchi

Nota:

- (1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.
(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.
(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 08
Data de coleta: 23/07/2016
Praia: PB 08
Município: Darcinópolis

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 12:25h
Coordenadas (SAD-69): 06°51'90"S 47°31'35"W
Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	30,10	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	25,20	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,18	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	35,10	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	4,4	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,92	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	968	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	12	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,7	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	TOTAL	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.

(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.

(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Dr^ª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 09

Data de coleta: 23/07/2016

Praia: PB 09

Município: Palmeiras do Tocantins

Descrição da amostra: Água Superficial

Hora da coleta: 13:34h

Coordenadas (SAD-69): 06°37'29"S 47°29'9"W

Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	31,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	24,30	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,35	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	35,50	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	3,4	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,68	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	1012	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	18	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	8,2	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	TOTAL	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.

(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.

(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4º Região



Biol. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 10
Data de coleta: 23/07/2016
Praia: PB 10
Município: Estreito (Cigana)

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 16:11h
Coordenadas (SAD-69): 06°36'15"S 47°27'16"W
Data de emissão: 27/07/2016

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	VMP ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	29,50	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,60	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,14	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	35,60	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,0	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,79	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	21,45	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	836	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	35	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,7	30	µg/L	POP 13 00
Transparência	TOTAL	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **VMP:** Valor máximo permitido para Resolução CONAMA nº 357/2005 Art. 15n e 274/00.

(2) **POP:** Procedimento Operacional Padrão implementado no Laboratório de Limnologia.

(3) **ND:** Não Detectável

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



Mariele Botter Martins
Química
CRQ: 04164025 4ª Região



Biol. Dr^ª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D