

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB
Data de coleta: 11/07/2016
Praia: Filadélfia Praia Nova
Município: Filadélfia Praia Nova

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 9:38h
Coordenadas (SAD-69): 07°20'24"S 47°29'01"W
Data de emissão: 14/07/2016

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	29,70	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	28,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	5,22	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	35,00	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,3	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,59	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	21,10	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	528	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	28	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: 11/07/2016
Praia: Palmeirante
Município: Palmeirante

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 12:04h
Coordenadas (SAD-69): 07°51'41"S 47°55'38"W
Data de emissão: 14/07/2016

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	30,50	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	5,42	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	35,60	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	2,4	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,12	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	21,15	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	352	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	46	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. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 03
Data de coleta: 11/07/2016
Praia: Barra do Ouro
Município: Barra do Ouro

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 11:03h
Coordenadas (SAD-69): 07°41'16"S 47°41'25"W
Data de emissão: 14/07/2016

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	29,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	5,69	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	24,50	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,8	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	4,98	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	21,80	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	440	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	32	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 4ª 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: 10/07/2016
Praia: Ilha do Cabral
Município: Ilha do Cabral

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 9:04h
Coordenadas (SAD-69): 06°19'56"S 47°24'53"W
Data de emissão: 14/07/2016

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	30,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,17	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét. 4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	33,80	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,1	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,00	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	20,15	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	836	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	50	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	16,5	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 4ª Região



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

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 06
Data de coleta: 10/07/2016
Praia: Babaçulândia
Município: Babaçulândia

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 11:45h
Coordenadas (SAD-69): 07°11'46"S 47°44'45"W
Data de emissão: 14/07/2016

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	30,50	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	28,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,05	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét. 4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	34,10	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	9,1	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,99	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	20,10	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	572	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	31	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 4ª Região



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

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 08
Data de coleta: 11/07/2016
Praia: Praia de Darcinópolis
Município: Darcinópolis

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 9:48h
Coordenadas (SAD-69): 06°51'90"S 47°31'35"W
Data de emissão: 14/07/2016

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	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,0	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,33	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét. 4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	34,1	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	6,4	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,66	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	21	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	650	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	31	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 4ª Região



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

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB 09

Data de coleta: 10/07/2016

Praia: Palmeiras do Tocantins

Município: Palmeiras do Tocantins

Descrição da amostra: Água Superficial

Hora da coleta: 9:51h

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

Data de emissão: 14/07/2016

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	30,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,10	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,57	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	35,20	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	3,0	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,33	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	30	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	2	800	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	16,5	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. Drª. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

Relatório de Resultado de Ensaio

Nº da amostra: PB10
Data de coleta: 10/07/2016
Praia: Estreito (Cigana)
Município: Estreito (Cigana)

Descrição da amostra: Água Superficial
Hora da coleta: 7:46h
Coordenadas (SAD-69): 06°36'15"S 47°27'16"W
Data de emissão: 14/07/2016

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	28,10	<40	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,00	<40	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,21	6,5 - 9,5	-	SMWW 22° Ed. Mét.4500H+ A e B
Condutividade Elétrica	35,00	N/C	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	9,8	<100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,87	> 5	mg/L O ₂	SMWW 22° Ed. Mét. 5210B
Sólidos Totais Dissolvidos	20,15	500	mg/L	POP ⁽²⁾ 05 00
Coliformes totais	132	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed. Mét. 9215D e 9223B
E. coli	3	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