

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB - Filadélfia Praia Nova
Município: Filadélfia (TO)
Data: 20/07/2019
Hora: 10:29

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 225802 9187910
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	27,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,64	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	32,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	4,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,27	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	16,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	37	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	3	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	ND ⁽³⁾	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	1,20	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **Limite:** Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 02 - Palmeirante
Município: Palmeirante (TO)
Data: 20/07/2019
Hora: 07:22

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 178033 9130551
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	26,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	8,28	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	24,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,81	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	12,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	4	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	1	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	1,1	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	1,20	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) Limite: Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 03 - Barra do Ouro
Município: Barra do Ouro (TO)
Data: 20/07/2019
Hora: 09:03

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 203207 9149290
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	24,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,73	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	22,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,3	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,47	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	11,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	74	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	13	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	ND ⁽³⁾	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	1,20	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) Limite: Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 05 - Ilha do Cabral
Município: Aguiarnópolis (TO)
Data: 20/07/2019
Hora: 15:59

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 228872 9275365
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	29,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	29,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,67	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,1	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,14	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	17,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	47	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	8	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	2,2	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	1,20	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **Limite:** Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 06 - Babaçulândia
Município: Babaçulândia (TO)
Data: 20/07/2019
Hora: 11:40

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 196735 9203660
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	29,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	29,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,87	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	7,4	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,25	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	17,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	118	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	41	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	ND ⁽³⁾	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	1,20	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) Limite: Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 08 - Darcinópolis
Município: Darcinópolis (TO)
Data: 21/07/2019
Hora: 07:49

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 220937 9241740
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	24,8	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,76	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,0	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,06	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	17,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	102	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	23	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	2,2	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	1,20	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) Limite: Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 09 - Palmeiras do Tocantins
Município: Palmeiras do Tocantins (TO)
Data: 20/07/2019
Hora: 14:22

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 225139 9267050
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	30,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	31,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,98	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	32,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	14,7	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,25	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	16,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	67	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	8	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	1,1	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	0,75	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **Limite:** Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 10 - Estreito (Cigana)
Município: Estreito (MA)
Data: 20/07/2019
Hora: 15:14

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 228601 9269340
Data de emissão: 24/07/2019

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural **Município:** Estreito **Estado:** Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	29,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,5	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	8,00	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	32,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,4	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,07	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	16,00	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	103	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	67	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila-a	3,3	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 13 00
Transparência	1,20	-	m	Disco de Secchi

Nota:

(1) **Limite:** Valor 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.

Responsável técnica:



Elisângela Ferrari
Técnica em Química
CTF Ibama 6864732
CRQ 04498423 4ª Região