

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB - Filadélfia Praia Nova  
**Município:** Filadélfia (TO)  
**Data:** 21/07/2018  
**Hora:** 10:50

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 07°20'24"S 47°29'01"W  
**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	28,6	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	27,6	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,16	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	34,1	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,5	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,18	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	308	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	52	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,2	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 02 - Palmeirante  
**Município:** Palmeirante (TO)  
**Data:** 21/07/2018  
**Hora:** 07:50

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 07°51'41"S 47°55'38"W  
**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	27,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	23,3	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,03	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	32,5	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,5	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,94	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,15	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	58	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	17	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	1,1	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 03 - Barra do Ouro  
**Município:** Barra do Ouro (TO)  
**Data:** 21/07/2018  
**Hora:** 09:10

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 07°41'16"S 47°41'25"W  
**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	28,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	27,8	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,08	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	37,3	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,77	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	22,75	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	126	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	16	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,3	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 05 - Ilha do Cabral  
**Município:** Aguiarnópolis (TO)  
**Data:** 21/07/2018  
**Hora:** 14:10

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 06°19'56"S 47°24'53"W  
**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	28,5	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	31,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,72	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	34,9	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,7	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,01	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	21,45	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	14	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	2	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	1,1	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 06 - Babaçulândia  
**Município:** Babaçulândia (TO)  
**Data:** 22/07/2018  
**Hora:** 12:22

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 07°11'46"S 47°44'45"W  
**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	29,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	32,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,81	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	37,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	3,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,46	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	22,10	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	52	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	30	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,3	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 08 - Darcinópolis  
**Município:** Darcinópolis (TO)  
**Data:** 22/07/2018  
**Hora:** 09:16

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 06°51'90"S 47°31'35"W  
**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	27,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	28,3	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,60	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	30,1	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,2	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,69	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	18,85	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	87	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	14	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,3	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 09 - Palmeiras do Tocantins  
**Município:** Palmeiras do Tocantins (TO)  
**Data:** 22/07/2018  
**Hora:** 07:23

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 06°37'29"S 47°29'9"W  
**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	27,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	24,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,25	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,4	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,9	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,83	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	62	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	16	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	25,2	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 10 - Estreito (Cigana)

**Município:** Estreito (MA)

**Data:** 21/07/2018

**Hora:** 13:25

**Descrição da amostra:** Água Superficial

**Condições climáticas:** Ensolarado

**Coordenadas (SAD-69):** 06°36'15"S 47°27'16"W

**Data de emissão:** 25/07/2018

**Dados do cliente:**

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite <sup>(1)</sup>	Unidade	Método
Temperatura da água	29,5	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	32,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,35	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	23,9	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,4	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,05	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	14,30	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	145	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	9	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	3,4	< 30	µg/L	POP <sup>(2)</sup> 13 00
Transparência	1,2	-	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.

**Responsáveis técnicos:**



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



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