

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB - Filadélfia Praia Nova  
**Município:** Filadélfia (TO)  
**Data:** 14/07/2018  
**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:** 18/07/2018

**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	28,9	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	29,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,37	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	35,8	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	2,4	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,43	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	22,10	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	157	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	82	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	ND <sup>(3)</sup>	< 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:** 14/07/2018  
**Hora:** 08:04

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 07°51'41"S 47°55'38"W  
**Data de emissão:** 18/07/2018

**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	27,8	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	26,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,16	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	38,6	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,2	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,90	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	24,05	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	74	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	23	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	ND <sup>(3)</sup>	< 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:** 14/07/2018  
**Hora:** 09:17

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 07°41'16"S 47°41'25"W  
**Data de emissão:** 18/07/2018

**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	28,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	25,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,21	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	29,5	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,4	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,99	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	18,20	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	116	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	21	< 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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 05 - Ilha do Cabral  
**Município:** Aguiarnópolis (TO)  
**Data:** 14/07/2018  
**Hora:** 14:01

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 06°19'56"S 47°24'53"W  
**Data de emissão:** 18/07/2018

**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	28,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	27,6	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,00	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	34,9	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,4	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,87	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	21,45	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	41	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	13	< 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

**RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO**

**Praia:** PB 06 - Babaçulândia  
**Município:** Babaçulândia (TO)  
**Data:** 15/07/2018  
**Hora:** 12:05

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 07°11'46"S 47°44'45"W  
**Data de emissão:** 18/07/2018

**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	30,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	31,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,25	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	36,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	6,0	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,51	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	21,45	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	396	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	264	< 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 08 - Darcinópolis  
**Município:** Darcinópolis (TO)  
**Data:** 15/07/2018  
**Hora:** 09:01

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 06°51'90"S 47°31'35"W  
**Data de emissão:** 18/07/2018

**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	28,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	21,5	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,15	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	32,7	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	4,3	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,86	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	19,50	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	142	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	39	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	ND <sup>(3)</sup>	< 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:** 15/07/2018  
**Hora:** 07:33

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 06°37'29"S 47°29'9"W  
**Data de emissão:** 18/07/2018

**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	28,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	24,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,23	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,4	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	6,0	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	8,11	> 5	mg/L O <sub>2</sub>	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	104	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	52	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	17,9	< 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:** 14/07/2018  
**Hora:** 13:31

**Descrição da amostra:** Água Superficial  
**Condições climáticas:** Ensolarado  
**Coordenadas (SAD-69):** 06°36'15"S 47°27'16"W  
**Data de emissão:** 18/07/2018

**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	30,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	32,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,16	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	25,6	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	3,2	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,53	> 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	132	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	7,9	< 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