

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB - Filadélfia Praia Nova
Município: Filadélfia (TO)
Data: 25/07/2021
Hora: 09:37

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 225802 9187910
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 29,0 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 30,5 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,68 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 36,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 0,1 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 7,70 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 24,48 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 314 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 97 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | 2,2 | < 30 | µg/L | POP ⁽²⁾ 13 00 |
| Transparência | 1,10 | - | 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: 25/07/2021
Hora: 15:00

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 178033 9130551
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 29,3 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 33,8 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,74 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 35,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 2,7 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 7,40 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 23,80 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 31 | - | 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 | 1,10 | - | 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: 25/07/2021
Hora: 13:09

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 203207 9149290
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 29,6 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 33,8 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,66 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 31,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 0,3 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 6,90 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 21,08 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 223 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 131 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | ND ⁽³⁾ | < 30 | µg/L | POP ⁽²⁾ 13 00 |
| Transparência | 1,10 | - | 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: 25/07/2021
Hora: 7:15

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 228872 9275365
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 29,2 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 25,2 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,69 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 19,72 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 0,4 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 7,20 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 19,72 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 90 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 37 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | ND ⁽³⁾ | < 30 | µg/L | POP ⁽²⁾ 13 00 |
| Transparência | 1,10 | - | 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: 25/07/2021
Hora: 11:12

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 196735 9203660
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 29,9 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 34,1 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,71 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 20,40 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 1,6 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 7,40 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 20,40 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 231 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 115 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | 2,2 | < 30 | µg/L | POP ⁽²⁾ 13 00 |
| Transparência | 1,10 | - | 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: 24/07/2021
Hora: 14:58

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 220937 9241740
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 30,5 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 33,3 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,72 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 19,72 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 4,0 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 7,10 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 19,72 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 52 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 18 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | ND ⁽³⁾ | < 30 | µg/L | POP ⁽²⁾ 13 00 |
| Transparência | 1,10 | - | 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: 24/07/2021
Hora: 16:55

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 225139 9267050
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 31,0 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 31,6 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,66 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 18,36 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 1,9 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 6,60 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 18,36 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 99 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 29 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | 1,1 | < 30 | µg/L | POP ⁽²⁾ 13 00 |
| Transparência | 1,10 | - | 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: 25/07/2021
Hora: 08:21

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas: (WGS-84) 23M 228601 9269340
Data de emissão: 28/07/2021

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 | 28,8 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 25,2 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,71 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 19,04 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 1,8 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 6,90 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 19,04 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 372 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 160 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | ND ⁽³⁾ | < 30 | µg/L | POP ⁽²⁾ 13 00 |
| Transparência | 1,10 | - | 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