

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB - Filadélfia Praia Nova
Município: Filadélfia (TO)
Data: 18/07/2021
Hora: 09:09

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 225802 9187910
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 28,6 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 27,8 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 7,49 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 26,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 3,6 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 5,33 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 13,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 344 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 124 | < 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 02 - Palmeirante
Município: Palmeirante (TO)
Data: 17/07/2021
Hora: 15:05

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 178033 9130551
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 28,7 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 32,4 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,90 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 28,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 4,2 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 4,64 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 14,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 41 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 15 | < 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: 17/07/2021
Hora: 16:44

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 203207 9149290
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 30,4 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 29,0 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 7,03 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 23,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 4,2 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 5,24 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 12,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 278 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 155 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | 3,3 | < 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: 18/07/2021
Hora: 16:30

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 228872 9275365
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 31,0 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,94 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 28,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 1,8 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 5,54 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 14,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 36 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 8 | < 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: 18/07/2021
Hora: 10:30

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 196735 9203660
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 30,6 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 29,9 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,83 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 24,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 4,7 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 5,04 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 12,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 328 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 165 | < 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 08 - Darcinópolis
Município: Darcinópolis (TO)
Data: 18/07/2021
Hora: 14:10

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 220937 9241740
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 28,7 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 30,1 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,76 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 24,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 4,0 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 5,09 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 12,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 2 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 0 | < 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: 18/07/2021
Hora: 15:52

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 225139 9267050
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 30,2 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 31,9 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 6,79 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 18,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 2,4 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 5,73 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 9,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 109 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 40 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | 8,8 | < 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: 18/07/2021
Hora: 17:05

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): (WGS-84) 23M 228601 9269340
Data de emissão: 21/07/2021

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 | 31,1 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| Temperatura do ar | 29,5 | - | °C | Sonda multiparâmetros |
| pH | 7,32 | Entre 6,0 - 9,0 | - | Eletrodo |
| Condutividade Elétrica | 30,0 | - | µS/cm | Sonda multiparâmetros |
| Turbidez | 7,9 | < 100 | NTU | SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B |
| Oxigênio Dissolvido | 5,04 | > 5 | mg/L O ₂ | Eletrodo |
| Sólidos Totais Dissolvidos | 15,00 | < 500 | mg/L | Sonda multiparâmetros |
| Coliformes totais | 571 | - | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| E. coli | 272 | < 2000 | UFC/100mL | SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B |
| Clorofila a | 3,3 | < 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