

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB - Filadélfia Praia Nova
Município: Filadélfia (TO)
Data: 07/07/2018
Hora: 10:40

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado com ventos moderados
Coordenadas (SAD-69): 07°20'24"S 47°29'01"W
Data de emissão: 11/07/2018

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural

Município: Estreito

Estado: Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	29,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	29,8	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,32	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	29,9	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,5	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,43	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	18,20	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	280	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	123	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	6,0	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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: 07/07/2018
Hora: 08:09

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): 07°51'41"S 47°55'38"W
Data de emissão: 11/07/2018

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural

Município: Estreito

Estado: Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	27,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	24,1	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,16	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	37,1	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,0	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,98	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	23,40	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	ND ⁽³⁾	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	ND ⁽³⁾	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,2	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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 4º 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: 07/07/2018
Hora: 09:13

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): 07°41'16"S 47°41'25"W
Data de emissão: 11/07/2018

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural

Município: Estreito

Estado: Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	26,9	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,20	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	36,9	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,52	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	22,75	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	120	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	87	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	1,1	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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 4º 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: 07/07/2018
Hora: 14:05

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado com ventos fracos
Coordenadas (SAD-69): 06°19'56"S 47°24'53"W
Data de emissão: 11/07/2018

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural

Município: Estreito

Estado: Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,8	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,98	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,9	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,1	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,64	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	25	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	18	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	2,2	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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 4º 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: 08/07/2018
Hora: 12:10

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

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

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

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	29,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	31,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,12	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	36,6	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	3,5	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,87	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	22,10	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	187	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	126	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	1,1	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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 4º 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: 08/07/2018
Hora: 08:50

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado com ventos fracos
Coordenadas (SAD-69): 06°51'90"S 47°31'35"W
Data de emissão: 11/07/2018

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural

Município: Estreito

Estado: Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,6	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	23,9	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,86	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	32,3	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,37	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	19,50	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	193	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	57	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	6,7	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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: 08/07/2018
Hora: 07:25

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): 06°37'29"S 47°29'9"W
Data de emissão: 11/07/2018

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/nº Km 08 Zona Rural

Município: Estreito

Estado: Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	28,3	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	25,3	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,71	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,7	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	2,4	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,40	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	112	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	63	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	17,9	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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: 07/07/2018
Hora: 13:05

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado com ventos fracos
Coordenadas (SAD-69): 06°36'15"S 47°27'16"W
Data de emissão: 11/07/2018

Dados do cliente:

Consórcio Estreito Energia CESTE

Endereço: Rodovia BR 230 s/n° Km 08 Zona Rural

Município: Estreito

Estado: Maranhão

Parâmetro	Resultado	Limite ⁽¹⁾	Unidade	Método
Temperatura da água	29,9	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	32,3	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,62	Entre 6,0 - 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,9	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,6	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,66	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,80	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	136	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	92	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	5,7	< 30	µg/L	POP ⁽²⁾ 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