

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB - Filadélfia Praia Nova
Município: Filadélfia (TO)
Data: 23/06/2018
Hora: 10:41

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: 27/06/2018

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	30,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	29,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,32	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	36,3	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,3	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,49	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	21,4	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	61	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	32	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	<LQ ⁽⁴⁾	< 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

(4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 02 - Palmeirante
Município: Palmeirante (TO)
Data: 23/06/2018
Hora: 07:52

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): 07°51'41"S 47°55'38"W
Data de emissão: 27/06/2018

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	27,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	25,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,18	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	36,4	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,0	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	6,51	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	22,8	< 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	<LQ ⁽⁴⁾	< 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
(4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia **PRÓPRIA** para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. 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: 23/06/2018
Hora: 09:20

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): 07°41'16"S 47°41'25"W
Data de emissão: 27/06/2018

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	28,5	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	26,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,93	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	36,2	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,38	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	22,1	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	54	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	5	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	<LQ ⁽⁴⁾	< 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

(4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia **PRÓPRIA** para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 05 - Ilha do Cabral
Município: Aguiarnópolis (TO)
Data: 23/06/2018
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: 27/06/2018

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	29,3	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	33,0	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,50	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	34,6	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,9	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,23	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	20,8	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	15	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	1	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	<LQ ⁽⁴⁾	< 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
(4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia **PRÓPRIA** para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 06 - Babaçulândia
Município: Babaçulândia (TO)
Data: 24/06/2018
Hora: 12:10

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado com ventos moderados
Coordenadas (SAD-69): 07°11'46"S 47°44'45"W
Data de emissão: 27/06/2018

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	29,4	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,3	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	7,11	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	35,2	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	2,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,44	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	21,4	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	120	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	25	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	<LQ ⁽⁴⁾	< 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

(4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia **PRÓPRIA** para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 08 - Darcinópolis
Município: Darcinópolis (TO)
Data: 24/06/2018
Hora: 08:48

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado
Coordenadas (SAD-69): 06°51'90"S 47°31'35"W
Data de emissão: 27/06/2018

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	24,7	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,96	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	32,1	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,0	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	5,56	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	19,5	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	61	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	3	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	<LQ ⁽⁴⁾	< 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

(4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia PRÓPRIA para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. 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: 24/06/2018
Hora: 07:11

Descrição da amostra: Água Superficial
Condições climáticas: Ensolarado com ventos moderados
Coordenadas (SAD-69): 06°37'29"S 47°29'9"W
Data de emissão: 27/06/2018

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	23,5	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,78	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	20,4	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	0,8	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,80	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	12,4	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	25	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	7	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	<LQ ⁽⁴⁾	< 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
- (4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia **PRÓPRIA** para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D

RELATÓRIO DE RESULTADO DE ENSAIO

Praia: PB 10 - Estreito (Cigana)
Município: Estreito (MA)
Data: 23/06/2018
Hora: 12:55

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

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	30,5	-	°C	Sonda multiparâmetros
Temperatura do ar	30,2	-	°C	Sonda multiparâmetros
pH	6,88	Entre 6,0 – 9,0	-	Eletrodo
Condutividade Elétrica	33,0	-	µS/cm	Sonda multiparâmetros
Turbidez	1,3	< 100	NTU	SMWW 22° Ed. Mét. 2130 B
Oxigênio Dissolvido	7,52	> 5	mg/L O ₂	Eletrodo
Sólidos Totais Dissolvidos	19,5	< 500	mg/L	Sonda multiparâmetros
Coliformes totais	93	-	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
E. coli	6	< 2000	UFC/100mL	SMWW 22° Ed.Mét. 9215D e 9223B
Clorofila a	<LQ ⁽⁴⁾	< 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

(4) **LQ:** limite de quantificação do método empregado

CONCLUSÃO: Praia **PRÓPRIA** para banho.

Responsáveis técnicos:



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



Biol. Dr^a. Paula Yuri Nishimura
CTF IBAMA 6037864
CRBio 97310/01D