

## Relatório de Ensaios Conágua Nº 19101/15

<b>Cliente</b>	COMPANHIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES S/A	<b>Telefone</b>	66 3521-2958
<b>Endereço</b>	MARG ESQUERDA DO RIO TELES PIRES S/N, ZONA RURAL, PARANAITA-MT, CEP: 78590-000	<b>Contato(s)</b>	ALYSSON MIRANDA
<b>e-mail</b>	amiranda@uhetelespires.com.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Superficial	<b>Recepção</b>	09/11/15 16:00

Amostra	P.09 - ÁGUA SUPERFICIAL - RIO TELES PIRES-407840 / 9120495 - LOCALIZADO A JUSANTE DO EIXO DO BARRAMENTO E A MONTANTE DA ALDEIA MAIROWI, NA TERRA INDÍGENA KAYABI			Código	19101/15-01	Coleta em	25/10/15 09:30
Ensaio	Resultado	Unidade	Limite aceitável (L1)	LQ	Método	Data do Ensaio	
Alcalinidade total	20,0	mg/L	NR	1,0	SM 2320 B	20/11/15	
Alumínio dissolvido (ac)	< LQ	mg/L	0,1	0,004	SM 3120 B	12/11/15	
Arsênio total (ac)	< LQ	mg/L	0,01	0,002	SM 3120 B	12/11/15	
Bário total (ac)	0,030	mg/L	0,7	0,005	SM 3120 B	12/11/15	
Boro total (ac)	< LQ	mg/L	0,5	0,006	SM 3120 B	12/11/15	
Cádmio total (ac)	< LQ	mg/L	0,001	0,001	SM 3120 B	12/11/15	
Cálcio total (ac)	0,450	mg/L	NR	0,8	SM 3500 Ca - D	12/11/15	
Carbono Orgânico Dissolvido	2,281	mg/L	NR	0,01	SM 5310 D	27/10/15	
Carbono Orgânico Total	2,305	mg/L	NR	0,01	SM 5310 C	27/10/15	
Chumbo total (ac)	< LQ	mg/L	0,01	0,005	SM 3120 B	12/11/15	
Cloreto Total	2,0	mg/L	250,0	0,5	SM 4500	20/11/15	
Clorofila "a" (ac)	2,40	µg/L	30,0	1,0	SM 10200 H	18/11/15	
Cobalto total (ac)	< LQ	mg/L	0,05	0,006	SM 3120 B	12/11/15	
Cobre dissolvido (ac)	< LQ	mg/L	0,009	0,001	SM 3120 B	12/11/15	
Condutividade elétrica (ac)	17,4	µmhos/cm	NR	0,7	SM 2510 B	25/10/15	
Cor verdadeira (ac)	50,0	mgPt-Co/L	75,0	4,0	SM 2120 B	24/11/15	
Cromo total (ac)	< LQ	mg/L	0,05	0,005	SM 3120 B	12/11/15	
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) (ac)	0,7	mg/L	5,0	0,2	SM 5210 B	09/11/15	
Demanda Química de Oxigênio (DQO) (ac)	2,0	mg/L	NR	1,0	SM 5220 D	09/11/15	
Dureza total	8,0	mg/L	NR	2,0	SM 2340 B, C	20/11/15	
Fenóis	< LQ	mg/L	0,003	0,001	SM 5530 B, C	23/11/15	
Ferro dissolvido (ac)	< LQ	mg/L	0,3	0,04	SM 3500 B	12/11/15	
Fluoreto total (ac)	0,113	mg/L	1,4	0,04	SM 4500 F <sup>-</sup> - C	18/11/15	
Fósforo Orgânico (ac)	< LQ	mg/L	NR	0,004	SM 4500 P	12/11/15	
Fósforo total (ac)	< LQ	mg/L	0,02 - Vide Legenda (FT2)	0,002	SM 4500 P - D	12/11/15	
Lítio total (ac)	< LQ	mg/L	2,5	0,004	SM 3120 B	12/11/15	
Magnésio total (ac)	1,034	mg/L	NR	0,4	SM 3500 Mg - E	12/11/15	
Manganês total (ac)	< LQ	mg/L	0,1	0,007	SM 3500 Mn - B	12/11/15	
Materiais Flutuantes	VA	Visual	VA	VA	--	27/11/15	
Mercúrio total (ac)	< LQ	mg/L	0,0002	0,001	SM 3120 B	12/11/15	
Níquel total (ac)	< LQ	mg/L	0,025	0,009	SM 3120 B	12/11/15	
Nitratos	< LQ	mg/L	10,0	0,01	SM 4500 NO <sub>3</sub> - B, D, E	18/11/15	
Nitrito (ac)	< LQ	mg/L	1,0	0,001	SM 4500 NO <sub>2</sub> - B	18/11/15	
Nitrogênio amoniacal (ac)	< LQ	mg/L	Vide Legenda (LAM3)	0,02	SM 4500 NH <sub>3</sub> - F, D	18/11/15	
Nitrogênio orgânico (ac)	< LQ	mg/L N	NR	0,56	SM 4500 Norg	18/11/15	
Nitrogênio total (ac)	< LQ	mg/L N	NR	0,56	SM 4500 N	18/11/15	
Óleos e graxas	V.A	mg/L	VA	1,0	SM 5520 D	20/11/15	
Ortofosfato (ac)	< LQ	mg/L	NR	0,002	SM 4500 P - D	12/11/15	
Oxigênio dissolvido (ac)	6,10	mg/L	> 5,0	0,1	SM 4500 O - C	25/10/15	
pH (ac)	5,86	--	6,0 a 9,0	0,1	SM 4500 H+ - B	25/10/15	
Potássio total (ac)	0,635	mg/L	NR	0,004	SM 3120 B	12/11/15	

## Relatório de Ensaios Conágua Nº 19101/15

<b>Cliente</b>	COMPANHIA HIDRELÉTRICA TELES PIRES S/A	<b>Telefone</b>	66 3521-2958
<b>Endereço</b>	MARG ESQUERDA DO RIO TELES PIRES S/N, ZONA RURAL, PARANAÍTA-MT, CEP: 78590-000	<b>Contato(s)</b>	ALYSSON MIRANDA
<b>e-mail</b>	amiranda@uhetelespires.com.br	<b>Fax</b>	
<b>Amostra(s)</b>	Água Superficial	<b>Recepção</b>	09/11/15 16:00

Potencial de Oxirredução	<b>217</b>	-	NR	0,1	POP 05.039 REV 06	09/11/15
Salinidade	<b>0,0</b>	ppt	NR	0,01	SM 2520 B	09/11/15
Sílica total	<b>4,9</b>	mg/L	NR	1,0	SM 4500 SiO <sub>2</sub> - C	20/11/15
Sódio total (ac)	<b>0,757</b>	mg/L	NR	0,006	SM 3120 B	12/11/15
Sólidos totais	<b>11,0</b>	mg/L	NR	1,0	SM 2540 B	24/11/15
Sólidos totais dissolvidos - STD	<b>9,57</b>	mg/L	500,00	0,05	SM 2510 B	23/11/15
Sulfato total (ac)	<b>1,24</b>	mg/L	250,0	0,11	SM 4500 SO <sub>4</sub> E	13/11/15
Transparência	<b>1,70</b>	m	NR	--	--	25/10/15
Turbidez (ac)	<b>1,19</b>	UNT	100,0	0,21	SM 2130 B	24/11/15
Vanádio total (ac)	<b>&lt; LQ</b>	mg/L	0,1	0,007	SM 3120 B	12/11/15
Zinco total (ac)	<b>0,040</b>	mg/L	0,18	0,007	SM 3120 B	12/11/15
Coliformes termotolerantes (ac)	<b>&lt;1X10</b>	NMP/100mL	1,0 x 10 <sup>3</sup>	--	SM 9223 B	09/11/15

### Legenda

**(L1):** RESOLUÇÃO CONAMA 357/2005 Classe II - ÁGUAS DOCES - (Art. 14): Destina-se ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional; à proteção das comunidades aquáticas; à recreação de contato primário.

**SM:** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22st. Edition, 2012.

**(ac):** Indica ensaio acreditado pela norma NBR ISO/IEC 17025:2005.

**LQ:** Limite de Quantificação.

**(FT2):** Limites para Fósforo Total - 0,030 mg/L-P para Ambiente lêntico; 0,050 mg/L-P para ambiente intermediário.

**VA:** Virtualmente Ausente.

**(LAM3):** Limites para Nitrogênio Amoniacal - 13,3mg/L para pH < 7,5; 5,6 mg/L para p7,5<pH<8; 2,2 mg/L para 8<pH<8,5; 1,0 mg/L para pH>8,5.

**NMP:** Número Mais Provável.

**NR:** Não Regulamentado.

### Informações de Coleta

Coleta efetuada pelo cliente.

O serviço de coleta, aquisição do material, descrição das amostras, conservação das amostras e meio de transporte é de inteira responsabilidade do cliente.

CHUVAS ÚLTIMAS 24H: NÃO

CONDIÇÃO DO TEMPO: BOM

TEMP.AMOSTRA: 32, 0°C.

Goiânia, 22 de janeiro de 2016.



Diogo Coelho Crispim  
Eng. Químico  
CRQ 12300516  
Responsável Técnico



Stephania Samara de  
Moraes Honorato  
Bióloga  
CRBio: 087700/04D  
Bacteriologia

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos. A verificação da autenticidade deste documento pode ser feita baixando o documento original em <http://www.labwin.net/Conagua> usando o código LPBD9 BBZ 164.**