

	<b>RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO</b>	IDENTIFICAÇÃO <b>RSE 1192/017</b>	REVISÃO <b>00</b>	FOLHA Nº <b>1/2</b>
---	---	--------------------------------------	----------------------	------------------------

DADOS REFERENTES AO CLIENTE
<b>Empresa Solicitante:</b> CMBM – Consórcio Montador Belo Monte
<b>Endereço:</b> AC L BR 230 KM 52, Transamazônica
<b>Nome do Solicitante:</b> Ruidinaldo Evangelista

DADOS REFERENTES A AMOSTRA	
<b>Identificação da amostra:</b> Jusante ETE (CMBM)- Córrego Santo Antônio	<b>Coordenadas UTM:</b>
<b>Item Ensaiado:</b> Água in natura	<b>Hora da Amostragem:</b> 06h55min
<b>Condições climáticas no momento da Amostragem:</b> Nublado	<b>Temp. ar:</b> 25°C
<b>Coletor (es):</b> Murilo e Thaianny	<b>Data da Coleta:</b> 04/05/2017
<b>Entrada no laboratório:</b> 04/05/2017	<b>Data da Elaboração do RSE:</b> 16/05/2017

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
DBO	mg/L	5,0	<b>0,6</b>	<0,1	0,1	SM21 5210 B
DQO	mg/L	NR	<b>8,5</b>	<1,0	1,0	SM21 5220 C
Fósforo Total	mg/L	0,1	<b>0,123</b>	<0,001	0,001	SM21 4500-PE
Ferro dissolvido	mg/L	0,3	<b>0,94</b>	<0,01	0,01	SM21 3500-Fe B
Fluoreto total	mg/L	1,4	<b>&lt;0,01</b>	<0,01	0,01	SM21 4500 D
Materiais Flutuantes	-	NR	<b>Ausente</b>	NA	NA	SMWW 2110
Materiais Sedimentáveis	mg/L	NR	<b>&lt;0,1</b>	<0,1	0,1	SM21 2540- F
Manganês total	mg/L	0,1	<b>0,0201</b>	<0,001	0,001	SM21 3500 Mn
Nitrato	mg/L	10	<b>1,8</b>	<0,1	0,1	SM21 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E
Nítrito	mg/L	1	<b>0,002</b>	<0,001	0,001	SM21 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> A
Nitrogênio total	mg/L	NR	<b>3,022</b>	<0,1	0,1	SM21 4500
Nitrogênio Amoniacal total	mg/L	*	<b>0,32</b>	<0,01	0,01	SM21 4500-NH <sub>3</sub> F
Oxigênio Dissolvido	mg/L	NI a 5,0	<b>6,2</b>	NR	0,1	SM21 4500-O C
Óleos e Graxas Vegetais e Animais	mg/L	VA	<b>VA</b>	<5,0	5,0	SM21 5520 D
pH	-	6,0 a 9,0.	<b>7,2</b>	NR	0,03	SM21 4500-H <sup>+</sup> B
Sólidos Totais	mg/L	NR	<b>84</b>	NR	NA	SM21 2540 D
Turbidez	NTU	100	<b>22</b>	<0,1	0,1	SM21 2130 B
Temperatura	°C	NR	<b>30,1</b>	NR	NA	SM21 2550 B

<i>Parâmetros Bacteriológicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Coliformes Totais	NMP/100mL	NR	<b>940</b>	1,8	SM21 9221 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	Até 1000	<b>700</b>	1,8	SM21 9221 B

**Notas:**

VMP = Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente ausente

NR = Não há referência.

NA = Não aplicável.

NI = Não inferior.

LQ = Limite de Quantificação

\*= 3,7 mg/L, para pH<7,5; 2,0 mg/L, para 7,5<pH< 8,0; 1,0 mg/L, para 8,0<pH< 8,5; 0,5 mg/L, para pH>8,5

**Abrangência:**

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Data da realização das análises**

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

**Plano de Amostragem**

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

**Referências**

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater” da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

**Resolução CONAMA nº. 357 para águas de classe 2, de 17 de Março de 2005.**

**Procedimento Operacional Padrão**

**Revisores**

Juliana Machado do Couto Curti

Kátia Bittar Haddad

**Responsável Técnica**

Juliana Machado do Couto Curti



Biól. M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti

Diretora Técnica - CRBio nº 30921

Goiânia, 16/05/2017

	<b>RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO</b>	IDENTIFICAÇÃO <b>RSE 1200/017</b>	REVISÃO <b>00</b>	FOLHA Nº <b>1 / 2</b>
---	---	--------------------------------------	----------------------	--------------------------

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

**Empresa Solicitante:** CMBM – Consórcio Montador Belo Monte

**Endereço:** AC L BR 230 KM 52, Transamazônica

**Nome do Solicitante:** Ruidinaldo Evangelista

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação da amostra:</b> Efluente Bruto - ( CMBM )	<b>Coordenadas UTM:</b>
<b>Item Ensaiado:</b> Efluente Sanitário	<b>Hora da Amostragem:</b> 07h46min
<b>Condições climáticas no momento da Amostragem:</b> Nublado	<b>Temp. ar:</b> 25°C
<b>Coletor (es):</b> Murilo e Thaianny	<b>Data da Coleta:</b> 04/05/2017
<b>Entrada no laboratório:</b> 04/05/2017	<b>Data da Elaboração do RSE:</b> 16/05/2017

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
DBO	mg/L	NR	<b>332,4</b>	<0,1	0,1	SM21 5210 B
DQO	mg/L	NR	<b>554,0</b>	<1,0	1,0	SM21 5220 C
Fósforo Total	mg/L	NR	<b>31,7</b>	<0,001	0,001	SM21 4500-PE
Nitrato	mg/L	NR	<b>32,0</b>	<0,1	0,1	SM21 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E
Nitrito	mg/L	NR	<b>0,029</b>	<0,001	0,001	SM21 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> A
Nitrogênio Amoniacal total	mg/L	NR	<b>16,2</b>	<0,01	0,01	SM21 4500-NH <sub>3</sub> F
Nitrogênio total	mg/L	NR	<b>50,329</b>	<0,1	0,1	SM21 4500
Oxigênio Dissolvido	mg/L	NR	<b>0,37</b>	NR	0,1	SM21 4500-O C
Óleos e Graxas Vegetais e Animais	mg/L	NR	<b>19,8</b>	<5,0	5,0	SM21 5520 D
pH	-	NR	<b>6,79</b>	NR	0,03	SM21 4500-H <sup>+</sup> B
Sólidos Totais	mg/L	NR	<b>725</b>	NR	NA	SM21 2540 D
Turbidez	NTU	NR	<b>216</b>	<0,1	0,1	SM21 2130 B
Temperatura	°C	NR	<b>27,4</b>	NR	NA	SM21 2550 B

<i>Parâmetros Bacteriológicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Coliformes Totais	NMP/100mL	NR	<b>920 x 10<sup>7</sup></b>	1,8	SM21 9221 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	NR	<b>8,1 x 10<sup>7</sup></b>	1,8	SM21 9221 B

	<b>RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO</b>	IDENTIFICAÇÃO <b>RSE 1200/017</b>	REVISÃO <b>00</b>	FOLHA Nº <b>2/ 2</b>
--	---	--------------------------------------	----------------------	-------------------------

**Notas:**

VMP – Valor Máximo Permitido  
VA = Virtualmente Ausente  
NR = Não há referência.  
NI = Não inferior.  
NMP = Número Mais Provável  
LQ = Limite de Quantificação  
NA = Não Aplicável

**Declaração de Conformidade.**

Dados de efluente bruto não são referenciados em nenhuma Resolução.

**Abrangência:**

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Data da realização das análises**

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

**Plano de Amostragem**

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

**Referências**

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater” da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

**Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de Maio de 2011, artigo 21.**

**Procedimento Operacional Padrão**

**Revisores**

Kátia Bittar Haddad  
Juliana Machado do Couto Curti

**Responsável Técnica**

Juliana Machado do Couto Curti




---

**Biól. M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti**  
**Diretora Técnica - CRBio nº 30921**  
**Goiânia, 16/05/2017**

	<b>RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO</b>	IDENTIFICAÇÃO	REVISÃO	FOLHA Nº
		<b>RSE 1201/017</b>	<b>00</b>	<b>1 / 2</b>

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa Solicitante:</b> CMBM – Consórcio Montador Belo Monte
<b>Endereço:</b> AC L BR 230 KM 52, Transamazônica
<b>Nome do Solicitante:</b> Ruidinaldo Evangelista

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação da amostra:</b> Efluente Tratado – (CMBM)	<b>Coordenadas UTM:</b>
<b>Item Ensaiado:</b> Efluente Sanitário	<b>Hora da Amostragem:</b> 07h55min
<b>Condições climáticas no momento da Amostragem:</b> Nublado	<b>Temp. ar:</b> 25°C
<b>Coletor (es):</b> Murilo e Thaianny	<b>Data da Coleta:</b> 04/05/2017
<b>Entrada no laboratório:</b> 04/05/2017	<b>Data da Elaboração do RSE:</b> 16/05/2017

<i>Parâmetros Físico-Químicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite (VMP)</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>Branco analítico</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
DBO	mg/L	*	<b>23,4</b>	<0,1	0,1	SM21 5210 B
DQO	mg/L	NR	<b>39,0</b>	<1,0	1,0	SM21 5220 C
Fósforo Total	mg/L	NR	<b>4,2</b>	<0,001	0,001	SM21 4500-PE
Nitrato	mg/L	NR	<b>8,5</b>	<0,1	0,1	SM21 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> E
Nitrito	mg/L	NR	<b>0,620</b>	<0,001	0,001	SM21 4500-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> A
Nitrogênio Amoniacal total	mg/L	NR	<b>3,6</b>	<0,01	0,01	SM21 4500-NH <sub>3</sub> F
Nitrogênio total	mg/L	NR	<b>14,02</b>	<0,1	0,1	SM21 4500
Oxigênio Dissolvido	mg/L	NR	<b>1,92</b>	NR	0,1	SM21 4500-O C
Óleos e Graxas Vegetais e Animais	mg/L	50,0	<b>&lt;5,0</b>	<5,0	5,0	SM21 5520 D
pH	-	5,0-9,0	<b>7,25</b>	NR	0,03	SM21 4500-H <sup>+</sup> B
Sólidos Totais	mg/L	NR	<b>223</b>	NR	NA	SM21 2540 D
Turbidez	NTU	NR	<b>14</b>	<0,1	0,1	SM21 2130 B
Temperatura	°C	40	<b>27,4</b>	NR	NA	SM21 2550 B

<i>Parâmetros Bacteriológicos</i>	<i>Unidade</i>	<i>Limite</i>	<i>Resultados Analíticos</i>	<i>LQ</i>	<i>Metodologia</i>
Coliformes Totais	NMP/100mL	NR	<b>6,8 x 10<sup>4</sup></b>	1,8	SM21 9221 B
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100mL	NR	<b>&lt;1,8 x 10<sup>4</sup></b>	1,8	SM21 9221 B

**Notas:**

VMP – Valor Máximo Permitido

VA = Virtualmente Ausente

	<b>RELATÓRIO SIMPLIFICADO DE ENSAIO</b>	IDENTIFICAÇÃO <b>RSE 1201/017</b>	REVISÃO <b>00</b>	FOLHA Nº <b>2/2</b>
---	---	--------------------------------------	----------------------	------------------------

NR = Não há referência.

NI = Não inferior.

NMP = Número Mais Provável

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

\*máximo de 120 mg/L ou 60% de eficiência de remoção de DBO no sistema

#### **Declaração de Conformidade.**

A eficiência de remoção da carga poluidora em termos de DBO no sistema foi de 92,96 % estando em acordo com a Resolução CONAMA nº430, art 21 de 13 de maio de 2011.

A amostra do Efluente analisado apresentou valores satisfatórios para todos os parâmetros analisados de acordo com a Resolução CONAMA nº430, art 21 de 13 de maio de 2011.

#### **Abrangência:**

O(s) resultado(s) refere(m)-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Esse Relatório Simplificado de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

#### **Data da realização das análises**

A Life Projetos Limnológicos garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o POP Amostragem (001) da Life Projetos Limnológicos, e condições descritas na proposta comercial referente a este trabalho. Todas estas datas constam no relatório original de ensaio (dados brutos) e poderão ser solicitados a qualquer momento pelo interessado.

#### **Plano de Amostragem**

O plano de amostragem segue as normas do SMEWW (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater).

#### **Referências**

SM21 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater” da AWWA/APHA, 21ª ed. Washington: APHA, 2005.

**Resolução CONAMA nº. 430, de 13 de Maio de 2011, artigo 21.**

#### **Procedimento Operacional Padrão**

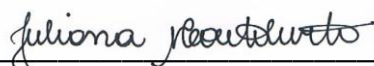
#### **Revisores**

Kátia Bittar Haddad

Juliana Machado do Couto Curti

#### **Responsável Técnica**

Juliana Machado do Couto Curti



**Biól. M.Sc. Juliana Machado do Couto Curti**

**Diretora Técnica - CRBio nº 30921**

**Goiânia, 16/05/2017**