

**EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL**

**RAD - RELATÓRIO ANUAL DE DESEMPENHO**

**RAD N°:** 002

**Período de Apuração:** 31/12/2013 a 31/12/2014



**Município:** Bataguassu

**Contrato de Programa nº:** 006/2011

**Data base:** 09/09/2011

**Validade:** 30 anos.

Rua Dr. Zerbini, n.º421 – Bairro Chácara Cachoeira – Campo Grande/MS – CEP 79040-040 Fone:

(67) 3318-7878 – Fax: (67) 3318-7798 – CNPJ: 03 982 931/0001-20 IE: 28 104 248-9

[www.sanesul.ms.gov.br](http://www.sanesul.ms.gov.br)

**II – INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO**

**Município:** Bataguassu

**Contrato de Programa nº:** 006/2011

**Data Base:** 09/09/2011

**Validade:** 30 anos.

**Regional:** Bolsão Três Lagoas

III – INFORMAÇÕES DO PRESTADOR DE SERVIÇOS

**Empresa:** Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul S.A. - Sanesul

**Endereço:** Rua Dr. Zerbini, 421 – Chácara Cachoeira - Campo Grande/MS

**Telefone:** (67) 3318-7878

**Sítio eletrônico:** [www.sanesul.ms.gov.br](http://www.sanesul.ms.gov.br)

<b>Regionais</b>	<b>Nome:</b>	Bolsão Três Lagoas
	<b>Municípios:</b>	Água Clara, <b>Bataguassu</b> , Brasilândia (Debrasa), Rio do Rio Pardo, Santa Rita do Pardo, Selvíria, Três Lagoas (Arapuá).

Convenções:

0,00 Dado numérico igual a zero;

nd Dado numérico não disponível;

ne Dado com nota explicativa

## IV- INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

## 1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA

<b>a) Dados referentes ao período de apuração indicado:</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>de: 31/12/2013</b>	<b>até: 31/12/2014</b>
1.1. Quantidade de ligações ativas de água	ligação	6.952,00	7.175,00
1.2. Quantidade de Economias ativas de água	economia	7.312,00	7.528,00
1.3. Quantidade de ligações ativas de água micromedidas	ligação	6.928,00	7.171,00
1.4. Extensão da rede de água	Km	51,31	79,72
1.5. Quantidade de economias residenciais ativas de água	economia	6.785,00	6.986,00
1.6. Quantidade de economias ativas de água micromedidas	economia	7.288,00	7.524,00
1.7. Quantidade de ligações totais de água	ligação	7.814,00	7.930,00
<b>b) Dados referentes ao período acumulado:</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>de: 31/12/2013</b>	<b>até: 31/12/2014</b>
1.8. Volume de água produzido macromedido	m <sup>3</sup> /ano	2.826.621,00	1.286.148,00
1.9. Volume da água produzido estimado	m <sup>3</sup> /ano	60.459,00	0,00
1.10. Volume de água consumido micromedido	m <sup>3</sup> /ano	2.277.935,00	1.041.053,00
1.11. Volume de água consumido estimado	m <sup>3</sup> /ano	560,00	2.140,00
1.12. Volume de água faturado	m <sup>3</sup> /ano	2.299.013,00	1.057.387,00
1.13. Volume de água de serviço (consumo próprio, água avulsa, hidrantes, descarga de rede)	m <sup>3</sup> /ano	56,00	76,00

## 2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

<b>a) Dados referentes ao período de apuração indicado:</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>de: 31/12/2013</b>	<b>até: 31/12/2014</b>
2.1. Quantidade de economias ativas de esgoto	economia	209,00	405,00
2.2. Extensão da rede de esgoto	km	5,76	12,26
2.3. Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto	economia	145,00	261,00
2.4. Quantidade de ligações totais de esgoto – faturada	ligação	0,00	0,00
<b>b) Dados referentes ao período acumulado:</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>de: 31/12/2013</b>	<b>até: 31/12/2014</b>
2.5. Volume de esgoto coletado	m <sup>3</sup> /ano	30.382,36	27.337,47
2.6. Volume medido de esgoto tratado	m <sup>3</sup> /ano	30.382,36	27.337,47
2.7. Volume estimado de esgoto tratado	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
2.8. Volume de esgoto faturado	m <sup>3</sup> /ano	37.206,00	34.915,00

## 3. DADOS GERAIS

<b>a) Dados referentes ao período de apuração indicado:</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>de: 31/12/2013</b>	<b>até: 31/12/2014</b>
3.1. População urbana do município	habitantes	16.321,00	16.564,00
3.2. Taxa média de habitantes por domicílio	Hab/Domicílio	3,16	3,16
3.3. Percentual de abastecimento de água	%	99,00	99,00
3.4. Percentual de atendimento de esgoto	%	2,81	4,98

## 4. QUALIDADE (ne)

<b>a) Dados referentes ao período acumulado:</b>			
<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>de: 31/12/2013</b>	<b>até: 31/12/2014</b>
4.1. Amostras analisadas para aferição de cloro residual livre	Qtd.Amostras/ano	1.145,00	504,00
4.2. Aferição de cloro residual com result. Fora do padrão	Qtd.Amostras/ano	0,00	0,00
4.3. Amostras obrigatórias para aferição de cloro residual livre	Qtd.Amostras/ano	1.116,00	504,00
4.4. Amostras analisadas para aferição de coliformes totais	Qtd.Amostras/ano	1.145,00	504,00
4.5. Aferição de coliformes fecais com result. Fora do padrão	Qtd.Amostras/ano	1,00	2,00
4.6. Amostras obrigatórias para aferição de coliformes totais	Qtd.Amostras/ano	1.116,00	504,00
4.7. Número de dias no ano	NºDias/ano	844,00	365,00

## IV- INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

## 5. SISTEMAS PRODUTORES

**a) Quantidade de fontes de captação em operação:**

Descrição	Unidade de Medida	de: 31/12/2013	até: 31/12/2014
ETA	Un.	0,00	0,00
Poços	Un.	9,00	9,00
TOTAL	Un.	9,00	9,00

**b) Volume de água captado macromedido:**

ETA	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
Poços	m <sup>3</sup> /ano	2.887.080,00	1.286.148,00
TOTAL	m <sup>3</sup> /ano	2.887.080,00	1.286.148,00

**c) Volume de água captado estimado (não medido):**

ETA	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
Poços	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
TOTAL	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00

**d) Volume de água produzido macromedido:**

ETA	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
Poços	m <sup>3</sup> /ano	2.887.080,00	1.286.148,00
TOTAL	m <sup>3</sup> /ano	2.887.080,00	1.286.148,00

**e) Volume de água produzido estimado (não medido):**

ETA	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
Poços	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
TOTAL	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
Volume de água de processo (Utilizado no processo de Tratamento da Água): ETA	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00

**f) Consumo de energia elétrica nos sistemas:**

ETA	KWh/ano	0,00	0,00
Poços	KWh/ano	1.450.911,00	672.405,00
TOTAL	KWh/ano	1.450.911,00	672.405,00

**g) Despesas com energia elétrica:**

ETA	R\$/ano	0,00	0,00
Poços	R\$/ano	563.877,28	255.640,52
TOTAL	R\$/ano	563.877,28	255.640,52

## 6. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA/BOOSTER

Descrição	Unidade de Medida	de: 31/12/2013	até: 31/12/2014
6.1. Quantidade de estações / booster	Un.	2,00	0,00
6.2. Potência instalada	KW	14,71	14,71
6.3. Volume recalcado	m <sup>3</sup> /ano	ne	ne
6.4. Consumo total de energia elétrica nas elevatórias	KWh/ano	207.906,00	50.307,00
6.5. Despesas com energia elétrica	R\$/ano	78.420,02	26.969,80

## 7. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Descrição	Unidade de Medida	de: 31/12/2013	até: 31/12/2014
Volume medido de esgoto tratado: ETE	m <sup>3</sup> /ano	30.382,36	27.337,47
Volume estimado de esgoto tratado: ETE	m <sup>3</sup> /ano	0,00	0,00
Consumo de energia elétrica nos sistemas: ETE	KWh/ano	16.818,00	6.473,00
EEE	KWh/ano	0,00	0,00
TOTAL	KWh/ano	16.818,00	6.473,00
Despesas com energia elétrica: ETE	R\$/ano	6.944,96	2.595,39
EEE	R\$/ano	0,00	0,00
TOTAL	R\$/ano	6.944,96	2.595,39
ETE: 1			
Média DBO <sub>5,20</sub> afluente: (ne)	mg/L	243,00	329,83
Média DBO <sub>5,20</sub> efluente: (ne)	mg/L	72,47	56,62
Média DQO afluente: (ne)	mg/L	ne	ne
Média DQO efluente:	mg/L	ne	ne

**V – INFORMAÇÕES FINANCEIRAS (ne)**

<b>Descrição</b>	<b>Unidade de Medida</b>	<b>de: 31/12/2013</b>	<b>até: 31/12/2014</b>
Receita operacional direta - água	R\$/Ano	6.866.975,82	3.321.475,30
Receita operacional direta - esgoto	R\$/Ano	58.912,25	64.659,88
Despesa com energia elétrica (ne)	R\$/Ano	634.483,41	289.670,25
Despesas de exploração (DEX)	R\$/Ano	5.197.328,04	2.805.066,31

**VI – METAS CONTRATUAIS DE ATENDIMENTO E QUALIDADE DOS SERVIÇOS**  
 (painel de indicadores do contrato)

**1. COBERTURA**

**1.1 ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa		Cobertura Projetada (%)	Realizado (%)	
% de Cobertura	Mês/Ano	Ano 5 – 12/2016	12/2013	12/2014
> 98	12/2013	> 100	99,00	99,00

**1.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa		Cobertura Projetada (%)	Realizado (%)	
% de Cobertura	Mês/Ano	Ano 5 – 12/2016	12/2013	12/2014
0,00	12/2013	> 36,20	9,39	15,20

**2. PERDAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa		m <sup>3</sup> /ligação/ano Projetado	Realizado	
m <sup>3</sup> /ligação/ano	Mês/Ano	Ano 5 – 12/2016	12/2013	12/2014
36,50	12/2013	< 54	37,84	33,87

**3. TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa		Tratamento Projetado (%)	Realizado (%)	
% de Tratamento	Mês/Ano	Ano 5 – 12/2016	12/2013	12/2014
0,00	12/2013	≥ 95	100,00	100,00

**4. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA**

Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa		IQA	Realizado	
IQA	Mês/Ano	Ano 5 – 12/2016	12/2013	12/2014
> 90	12/2013	> 90	99,62	90,83

**5. REMOÇÃO DA CARGA POLUIDORA**

Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa		Remoção (%)	Realizado (%)	
Remoção (%)	Mês/Ano	Ano 5 – 12/2016	12/2013	12/2014
0,00	12/2013	≥ 73	70,17	82,83

**MEMÓRIA DE CÁLCULO****Legenda:**

Fórmula:

Aplicação:

**1. COBERTURA****1.1. ABASTACIMENTO DE ÁGUA**

Cobertura % = ([Economias Reais de Água + Economias Factíveis] / População Urbana Total) x Taxa de Ocupação x 100.

Cobertura % = ([7.688 + 667] / 16.564) x 3,16 x 100

**1.2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Cobertura % = ([Economias Reais de Esgoto + Economias Factíveis] / População Urbana Total) x Taxa de Ocupação x 100.

Cobertura % = ([419 + 378] / 16.564) x 3,16 x 100

**2. PERDAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA**

Controle de Perdas = (Volume Produzido de Água (12 meses) – Volume Consumido de Água (12 meses)) / Quantidade de Ligações Ativas Faturadas de Água.

Controle de Perdas = (1.286.148 - 1.043.193) / 7.173

**3. TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO**

Tratamento de Esgotos = (Volume Coletado Tratado / Volume Coletado Total) x 100.

Tratamento de Esgotos = (27.337,47 / 27.337,47) x 100.

**4. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA**

(ver página seguinte)

**5. REMOÇÃO DA CARGA POLUIDORA**

Remoção (%) = ([Concentração do Poluente Afluente ao Sistema – Concentração do Mesmo Poluente no Efluente] / Concentração do Poluente Afluente ao Sistema) x 100.

Remoção (%) = ([329,83 – 56,62] / 329,83) x 100.

#### 4. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

**Tabela de Parâmetros para Análise**

INDICADOR	PESO	q <sup>(1 a 8)</sup>	CONDIÇÕES			
pH	0,05	100	=	-1,00		
pH	0,05	20	>=	0,00	<	6,00
pH	0,05	100	>=	6,00	<=	9,50
pH	0,05	20			>	9,50
TU	0,15	100	=	-1,00		
TU	0,15	100	>=	0,00	<=	5,00
TU	0,15	0			>	5,00
CO	0,05	100	=	-1,00		
CO	0,05	100	>=	0,00	<=	15,00
CO	0,05	0			>	15,00
CL	0,16	100	=	-1,00		
CL	0,16	0	>=	0,00	<	0,40
CL	0,16	100	>=	0,40	<=	3,00
CL	0,16	0			>	3,00
FL	0,05	100	=	-2,00		
FL	0,05	100	=	-1,00		
FL	0,05	100	>=	0,00	<	0,60
FL	0,05	100	>=	0,60	<=	0,80
FL	0,05	100	>	0,80	<=	1,50
FL	0,05	100			>	1,50
CT	0,17	100	=	-1,00		
CT	0,17	100	=	0,00		
CT	0,17	0			>	0,00
CF	0,23	100	=	-1,00		
CF	0,23	100	=	0,00		
CF	0,23	0			>	0,00
CH	0,14	100	=	-1,00		
CH	0,14	100	>=	0,00	<=	500,00
CH	0,14	0			>	500,00

**Fórmula:**

Cálculo do IQA =  $VL\_Q^{peso} = q1^{w1}$  (q= Variação – valor de 0 a 100 elevado ao expoente w1 a w8)

$IQA = q1^{w1} \times q2^{w2} \times q3^{w3} \times q4^{w4} \times q5^{w5} \times q6^{w6} \times q7^{w7} \times q8^{w8}$

**NOTAS EXPLICATIVAS**

- 01.** As informações contidas neste relatório foram retiradas do Sistema SiiG, salvo quando destacado o contrário.
- 02.** Os dados do item "4. QUALIDADE" da seção "IV- INFORMAÇÕES OPERACIONAIS" foram disponibilizados pela Gerência de Controle Sanitário, por meio dos Plano de Amostragem Anual e Relatório Anual do Consumidor
- 03.** Foi dispensado pela Catesa-Agepan o preenchimento da informação "6.3 Volume Recalcado" da seção "IV- INFORMAÇÕES OPERACIONAIS", até determinação em sentido contrário.
- 04.** As "V Informações Financeiras" foram disponibilizadas pela Gerência de Controladoria.
- 05.** No campo "7. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO", a análise da Média DQO<sub>5<sub>20</sub></sub> Afluente e Efluente não é realizada por inexigibilidade legal.
- 06.** As informações referentes a Remoção DBO foram fornecidas pela Gerência de Esgotamento Sanitário - GESES.
- 07.** Na Memória de Cálculo, a Tabela de Parâmetros Para Análise (IQA), foi fornecida pela Gerência de Controle Sanitário - GECSA.



**EMPRESA DE SANEAMENTO DE MATO GROSSO DO SUL S.A. - SANESUL**  
**RAD - RELATÓRIO ANUAL DE DESEMPENHO**

**RAD N°:** 002

**Município:** Bataguassu

Responsável pela compilação das informações contidas no - RAD

**Nome:** Alexandre Troche Nicolau

**Cargo:** Supervisor de Processo

**Função:**

**Matricula:** 4131

Campo Grande - M.S., 2 de dezembro de 2015

---