

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

RAD - RELATÓRIO ANUAL DE DESEMPENHO

RAD N°: 001

Período de Apuração: 29/12/2009 a 31/12/2014



**Município:** Rio Brillhante

**Contrato de Programa nº:** 006/2009

**Data base:** 29/12/2009

**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)



|   |
|---|
| <b>II – INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO</b>        |
| <b>Município:</b> Rio Brilhante             |
| <b>Contrato de Programa nº:</b> 006/2009    |
| <b>Data Base:</b> 29/12/2009                |
| <b>Validade:</b> 30 anos.                   |
| <b>Localidades Atendidas:</b> Rio Brilhante |
| <b>Regional:</b> Grande Dourados            |



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

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| <b>III – INFORMAÇÕES DO PRESTADOR DE SERVIÇOS</b>   |                    |  |
| <b>Empresa:</b> Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul S.A. - Sanesul                |                    |  |
| <b>Endereço:</b> Rua Dr. Zerbini, 421 – Chácara Cachoeira - Campo Grande/MS               |                    |  |
| <b>Telefone:</b> (67) 3318-7878   |                    |  |
| <b>Sítio eletrônico:</b> <a href="http://www.sanesul.ms.gov.br">www.sanesul.ms.gov.br</a> |                    |  |
| <b>Regionais</b>  | <b>Nome:</b>       | Grande Dourados  |
|   | <b>Municípios:</b> | Douradina (Bocajá), Dourados (Macaúba, Vila Formosa, Itahum, Panambi, Vila São Pedro, Indápolis e Vila Vargas), Fátima do Sul (Culturama e Novo Planalto), Itaporã (Montese, Pirapora e Santa Therezinha), Maracajú (Vista Alegre), Nova alvorada do Sul, <b>Rio Brilhante (Prudêncio Thomaz)</b> , Vicentina (Vila Rica e Vila São José). |

### 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

| a) Dados referentes ao período de apuração indicado:  |                   |                |                 |
|---|-------------------|----------------|-----------------|
| Descrição   | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
| 1.1. Quantidade de ligações ativas de água  | ligação           | 6.476,00       | 9.859,00        |
| 1.2. Quantidade de economias ativas de água   | economia          | 6.626,00       | 10.169,00       |
| 1.3. Quantidade de ligações ativas de água micromedidas                                     | ligação           | 6.420,00       | 9.832,00        |
| 1.4. Extensão da rede de água   | Km                | 90,56          | 122,97          |
| 1.5. Quantidade de economias residenciais ativas de água                                    | economia          | 6.249,00       | 9.571,00        |
| 1.6. Quantidade de economias ativas de água micromedidas                                    | economia          | 6.570,00       | 10.141,00       |
| 1.7. Quantidade de ligações totais de água  | ligação           | 7.324,00       | 11.161,00       |
| b) Dados referentes ao período acumulado:   |                   |                |                 |
| Descrição   | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
| 1.8. Volume de água produzido macromedido   | m3/ano            | 172.943,00     | 11.280.629,00   |
| 1.9. Volume de água produzido estimado  | m3/ano            | 0,00           | 54.000,00       |
| 1.10. Volume de água consumido micromedido  | m3/ano            | 93.954,00      | 7.196.415,00    |
| 1.11. Volume de água consumido estimado   | m3/ano            | 580,00         | 55.530,00       |
| 1.12. Volume de água faturado   | m3/ano            | 105.258,00     | 8.022.966,00    |
| 1.13. Volume de água de serviço (consumo próprio, água avulsa, hidrantes, descarga de rede) | m3/ano            | 0,00           | 6.039,00        |

## 2. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

| a) Dados referentes ao período de apuração indicado:       |                   |                |                 |
|--|-------------------|----------------|-----------------|
| Descrição  | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
| 2.1. Quantidade de economias ativas de esgoto              | economia          | 287,00         | 750,00          |
| 2.2. Extensão da rede de esgoto                            | km                | 10,50          | 11,55           |
| 2.3. Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto | economia          | 275,00         | 691,00          |
| 2.4. Quantidade de ligações totais de esgoto – faturada    | ligação           | 264,00         | 674,00          |
| b) Dados referentes ao período acumulado:                  |                   |                |                 |
| Descrição  | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
| 2.5. Volume de esgoto coletado                             | m³/ano            | 3.382,23       | 492.480,87      |
| 2.6. Volume medido de esgoto tratado                       | m³/ano            | 3.382,23       | 492.480,87      |
| 2.7. Volume estimado de esgoto tratado                     | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| 2.8. Volume de esgoto faturado                             | m³/ano            | 6.834,00       | 780.201,00      |

## 3. DADOS GERAIS

| a) Dados referentes ao período de apuração indicado: |                   |                |                 |
|--|-------------------|----------------|-----------------|
| Descrição  | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
| 3.1. População urbana do município                   | habitantes        | 24.202,00      | 27.358,00       |
| 3.2. Taxa média de habitantes por domicílio          | Hab/Domicílio     | 3,27           | 3,27            |
| 3.3. Percentual de abastecimento de água             | %                 | 99,51          | 99,00           |
| 3.4. Percentual de atendimento de esgoto             | %                 | 4,08           | 8,26            |

## 4. QUALIDADE (ne)

| a) Dados referentes ao período acumulado:                        |                   |                |                 |
|--|-------------------|----------------|-----------------|
| Descrição  | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
| 4.1. Amostras analisadas para aferição de cloro residual livre   | Qtd.Amostras/ano  | 42,00          | 2.650,00        |
| 4.2. Aferição de cloro residual com result. Fora do padrão       | Qtd.Amostras/ano  | 0,00           | 14,00           |
| 4.3. Amostras obrigatórias para aferição de cloro residual livre | Qtd.Amostras/ano  | 42,00          | 2.616,00        |
| 4.4. Amostras analisadas para aferição de coliformes totais      | Qtd.Amostras/ano  | 42,00          | 2.650,00        |
| 4.5. Aferição de coliformes fecais com result. Fora do padrão    | Qtd.Amostras/ano  | 0,00           | 521,00          |
| 4.6. Amostras obrigatórias para aferição de coliformes totais    | Qtd.Amostras/ano  | 42,00          | 2.616,00        |
| 4.7. Número de dias no ano                                       | NºDias/ano        | 30,00          | 1.828,00        |



## IV- INFORMAÇÕES OPERACIONAIS

## 5. SISTEMAS PRODUTORES

| a) Quantidade de fontes de captação em operação:                              |                   |                |                 |
|---|-------------------|----------------|-----------------|
| Descrição   | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
| ETA   | Un.               | 0,00           | 0,00            |
| Poços   | Un.               | 6,00           | 8,00            |
| TOTAL   | Un.               | 6,00           | 8,00            |
| b) Volume de água captado macromedido:  |                   |                |                 |
| ETA   | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| Poços   | m³/ano            | 172.943,00     | 11.334.629,00   |
| TOTAL   | m³/ano            | 172.943,00     | 11.334.629,00   |
| c) Volume de água captado estimado (não medido):                              |                   |                |                 |
| ETA   | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| Poços   | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| TOTAL   | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| d) Volume de água produzido macromedido:                                      |                   |                |                 |
| ETA   | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| Poços   | m³/ano            | 172.943,00     | 11.280.629,00   |
| TOTAL   | m³/ano            | 172.943,00     | 11.280.629,00   |
| e) Volume de água produzido estimado (não medido):                            |                   |                |                 |
| ETA   | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| Poços   | m³/ano            | 0,00           | 54.000,00       |
| TOTAL   | m³/ano            | 0,00           | 54.000,00       |
| Volume de água de processo (Utilizado no processo de Tratamento da Água): ETA | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| f) Consumo de energia elétrica nos sistemas:                                  |                   |                |                 |
| ETA   | KWh/ano           | 0,00           | 0,00            |
| Poços   | KWh/ano           | 40.156,00      | 3.350.254,00    |
| TOTAL   | KWh/ano           | 40.156,00      | 3.350.254,00    |
| g) Despesas com energia elétrica:   |                   |                |                 |
| ETA   | R\$/ano           | 0,00           | 0,00            |
| Poços   | R\$/ano           | 13.826,74      | 1.223.082,39    |
| TOTAL   | R\$/ano           | 13.826,74      | 1.223.082,39    |

## 6. ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA/BOOSTER

| Descrição  | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
|--|-------------------|----------------|-----------------|
| 6.1. Quantidade de estações / booster                  | Un.               | 2,00           | 0,00            |
| 6.2. Potência instalada                                | KW                | 0,00           | 26,11           |
| 6.3. Volume recalcado                                  | m³/ano            | ne             | ne              |
| 6.4. Consumo total de energia elétrica nas elevatórias | KWh/ano           | 33.960,00      | 1.735.516,00    |
| 6.5. Despesas com energia elétrica                     | R\$/ano           | 8.166,62       | 562.781,23      |

## 7. SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

| Descrição                                     | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
|---|-------------------|----------------|-----------------|
| Volume medido de esgoto tratado: ETE          | m³/ano            | 3.382,23       | 492.480,87      |
| Volume estimado de esgoto tratado: ETE        | m³/ano            | 0,00           | 0,00            |
| Consumo de energia elétrica nos sistemas: ETE | KWh/ano           | 1.150,00       | 76.217,00       |
| EEE   | KWh/ano           | 600,00         | 25.445,00       |
| TOTAL   | KWh/ano           | 1.750,00       | 101.662,00      |
| Despesas com energia elétrica: ETE            | R\$/ano           | 416,16         | 31.786,95       |
| EEE   | R\$/ano           | 217,13         | 10.579,30       |
| TOTAL   | R\$/ano           | 633,29         | 42.366,25       |
| ETE: 1  |                   |                |                 |
| Média DBO <sub>5,20</sub> afluente: (ne)      | mg/L              | 132,00         | 364,02          |
| Média DBO <sub>5,20</sub> efluente: (ne)      | mg/L              | 92,00          | 82,21           |
| Média DQO afluente: (ne)                      | mg/L              | ne             | ne              |
| Média DQO efluente:                           | mg/L              | ne             | ne              |



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

V – INFORMAÇÕES FINANCEIRAS (ne)

| Descrição                           | Unidade de Medida | de: 29/12/2009 | até: 31/12/2014 |
|-------------------------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Receita operacional direta - água   | R\$/Ano           | 292.484,80     | 24.685.595,62   |
| Receita operacional direta - esgoto | R\$/Ano           | 8.805,42       | 1.553.410,55    |
| Despesa com energia elétrica (ne)   | R\$/Ano           | 21.664,04      | 1.724.324,40    |
| Despesas de exploração (DEX)        | R\$/Ano           | 163.956,88     | 15.030.634,84   |



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

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

#### 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 – 12/2013         | 12/2009       | 12/2014 |
| > 95   | 12/2009 | > 98                    | > 95          | 99,00   |

##### 1.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

| Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa |         | Cobertura Projetada (%) | Realizado (%) |         |
|--|---------|-------------------------|---------------|---------|
| % de Cobertura   | Mês/Ano | Ano 5 – 12/2013         | 12/2009       | 12/2014 |
| 1,46   | 12/2009 | > 23                    | 1,46          | 10,80   |

#### 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 – 12/2013                       | 12/2009   | 12/2014 |
| 96,00  | 12/2009 |                                       | 96,00     | 118,96  |

#### 3. TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

| Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa |         | Tratamento Projetado (%) | Realizado (%) |         |
|--|---------|--------------------------|---------------|---------|
| % de Tratamento  | Mês/Ano | Ano 5 – 12/2013          | 12/2009       | 12/2014 |
| ≥ 95   | 12/2009 | ≥ 95                     | ≥ 95          | 100,00  |

#### 4. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

| Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa |         | IQA             | Realizado |         |
|--|---------|-----------------|-----------|---------|
| IQA  | Mês/Ano | Ano 5 – 12/2013 | 12/2009   | 12/2014 |
| > 90   | 12/2009 | > 90            | > 90      | 91,62   |

#### 5. REMOÇÃO DA CARGA POLUIDORA (ne)

| Situação na Data da Celebração do Contrato de Programa |         | Remoção (%)     | Realizado (%) |         |
|--|---------|-----------------|---------------|---------|
| Remoção (%)  | Mês/Ano | Ano 5 – 12/2013 | 12/2009       | 12/2014 |
| ≥ 73   | 12/2009 | ≥ 73            | ≥ 73          | 77,41   |



MEMÓRIA DE CÁLCULO

**Legenda:** Fórmula:   
Aplicação:

1. COBERTURA

1.1. Abastecimento de Água

Cobertura % =  $([\text{Economias Reais de Água} + \text{Economias Factíveis}] / \text{População Urbana Total}) \times \text{Taxa de Ocupação} \times 100.$

Cobertura % =  $([10.824 + 455] / 27.358) \times 3,27 \times 100$

1.2. Esgotamento Sanitário

Cobertura % =  $([\text{Economias Reais de Esgoto} + \text{Economias Factíveis}] / \text{População Urbana Total}) \times \text{Taxa de Ocupação} \times 100.$

Cobertura % =  $([816 + 88] / 27.358) \times 3,27 \times 100$

2. PERDAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Controle de Perdas =  $(\text{Volume Produzido de Água (12 meses)} - \text{Volume Consumido de Água (12 meses)}) / \text{Quantidade de Ligações Ativas Faturadas de Água}.$

Controle de Perdas =  $(2.793.071 - 1.622.366) / 9.841$

3. TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Tratamento de Esgotos =  $(\text{Volume Coletado Tratado} / \text{Volume Coletado Total}) \times 100.$

Tratamento de Esgotos =  $(492.480,87 / 492.480,87) \times 100.$

4. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

(ver página seguinte)

5. REMOÇÃO DA CARGA POLUIDORA

Remoção (%) =  $([\text{Concentração do Poluente Afluente ao Sistema} - \text{Concentração do Mesmo Poluente no Efluente}] / \text{Concentração do Poluente Afluente ao Sistema}) \times 100.$

Remoção (%) =  $([364,02 - 82,21] / 0) \times 100.$



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

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<sup>peso</sup> = q1<sup>w1</sup> (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>520</sub> Afluente e Efluente não é realizada por inexigibilidade legal.
- 06.** Na seção "VI – METAS CONTRATUAIS DE ATENDIMENTO E QUALIDADE DOS SERVIÇOS" as informações da coluna "Realizado 12/2009" referem-se aos valores presentes no Contrato de Programa.
- 07.** As informações referentes a Remoção DBO foram fornecidas pela Gerência de Esgotamento Sanitário - GESES.
- 08.** Na Memória de Cálculo, a Tabela de Parâmetros Para Análise (IQA), foi fornecida pela Gerência de Controle Sanitário - GECSA.
- 09.** Comunicamos a abordagem de metas abaixo do esperado para o município de Rio Brilhante, referentes à Cobertura de Esgotamento Sanitário. Elencamos alguns fatores que estão provocando este cenário:
- > Faturamento com perdas inflacionárias;
  - > Burocracia nos órgãos ambientais na concessão de licenças;
  - > Recursos Federais que compõe o Plano de Investimentos, mas que não estão sendo liberados nas datas dos cronogramas.
- Como enfrentamento, a nova administração pleiteou a revisão extraordinária das tarifas para corrigir as distorções. A AGEPAN conhecendo e entendendo a situação da empresa, concedeu a revisão de forma condicionada, pois, parte do faturamento adicional só poderá ser utilizada na forma de investimentos nos municípios contemplados com o Contrato de Programa. Outra ação adotada é a busca de parcerias para atender o esgotamento sanitário nas áreas de concessão e também está em andamento o programa de redução de perdas de água. Com essas medidas a Empresa busca equalizar os problemas e atingir as metas acordadas no menor tempo possível.
- Vale ainda ressaltar que, a obra de esgoto contemplando Rio Brilhante está aguardando liberação da Licença Ambiental perante ao Imasul.



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

**RAD - RELATÓRIO ANUAL DE DESEMPENHO**

**RAD N°:** 001

**Município:** Rio Brilhante

Responsável pela compilação das informações contidas no - RAD

**Nome:** Alexandre Troche Nicolau

**Cargo:** Supervisor de Processo

**Função:**

**Matricula:** 4131

Campo Grande - M.S., 27 de outubro de 2015

---

# CÓDIGOS DA MEMORIA DE CÁLCULO

Legenda:

Fórmula:

Aplicação:

## 1. COBERTURA

### 1.1. Abastecimento de Água

Cobertura % =  $([\text{Economias Reais de Água} + \text{Economias Factíveis}] / \text{População Urbana Total}) \times \text{Taxa de Ocupação} \times 100$ .

|                         |         |      |
|-------------------------|---------|------|
| Economias Reais de Água | Código: | 3170 |
| Economias Factíveis     | Código: | 1047 |
| População Urbana Total  | Código: | 8001 |
| Taxa de Ocupação        | Código: | 8005 |

Cobertura % =  $([0,00 + 0,00] / 0,00) \times 0,00 \times 100$

### 1.2. Esgotamento Sanitário

Cobertura % =  $([\text{Economias Reais de Esgoto} + \text{Economias Factíveis}] / \text{População Urbana Total}) \times \text{Taxa de Ocupação} \times 100$ .

|                           |         |      |
|---------------------------|---------|------|
| Economias Reais de Esgoto | Código: | 1012 |
| Economias Factíveis       | Código: | 1048 |
| População Urbana Total    | Código: | 8001 |
| Taxa de Ocupação          | Código: | 8005 |

Cobertura % =  $([0,00 + 0,00] / 0,00) \times 0,00 \times 100$

## 2. PERDAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Controle de Perdas =  $(\text{Volume Produzido de Água (12 meses)} - \text{Volume Consumido de Água (12 meses)}) / \text{Quantidade de Ligações Ativas Faturadas de Água}$ .

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Volume Produzido de Água (12 meses)     | Código: | 0001 |
| Volume Consumido de Água (12 meses)     | Código: | 9642 |
| Quantidade de Ligações Ativas Faturadas | Código: | 9603 |

Controle de Perdas =  $(0,00 - 0,00) / 0,00$

## 3. TRATAMENTO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Tratamento de Esgotos =  $(\text{Volume Coletado Tratado} / \text{Volume Coletado Total}) \times 100$ .

|                         |         |      |
|-------------------------|---------|------|
| Volume Coletado Tratado | Código: | 8008 |
| Volume Coletado Total   | Código: | 8009 |

Tratamento de Esgotos =  $(0,00 / 0,00) \times 100$ .

## 4. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA

(VER PÁGINA SEGUINTE)

## 5. REMOÇÃO DA CARGA POLUIDORA

Remoção (%) =  $([\text{Concentração do Poluente Afluentes ao Sistema} - \text{Concentração do Mesmo Poluente no Efluente}] / \text{Concentração do Poluente Afluentes ao Sist.}) \times 100$ .

|   |         |      |
|---|---------|------|
| Concentração de Poluente Afluentes ao Sistema | Código: | 8202 |
| Concentração do Mesmo Poluente no Efluente    | Código: | 8203 |

Remoção (%) =  $([0,00 - 0,00] / 0,00) \times 100$ .