



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ÂNGELO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

# RELATÓRIO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO RURAL

ANOS 2014 À 2018

Santo Ângelo, Abril de 2019.



## 1. INTRODUÇÃO

O abastecimento de água na área rural do município de Santo Ângelo é realizado utilizando poços artesianos para captação da água subterrânea e posterior distribuição por tubulações até as residências.

A responsabilidade do monitoramento da qualidade da água é responsabilidade da Secretaria Municipal da Saúde (Vigiagua), sendo que compete às Secretarias dos Estados promover e acompanhar a vigilância da qualidade da água, em articulação com os Municípios e com os responsáveis pelo controle da qualidade da água, segundo Art. 11, inciso I da Consolidação nº 5/2017. O Estado também deve promover suporte para o município em caso de surto de doenças. Semestralmente, amostras de água dos poços monitorados são coletadas e analisadas quanto aos seguintes parâmetros:

- a. **Cloro residual:** foi realizada apenas para aquelas amostras referentes a poços que recebem tratamento, no caso, a desinfecção por cloração. Segundo Portaria de Consolidação nº 5, o residual de cloro que deve permanecer em qualquer ponto da rede de distribuição é de no mínimo 0,2 mg/L, para garantir a esterilidade da água fornecida, porém, não deve ultrapassar a concentração de 2 mg/L, para prevenir danos à saúde;
- b. **Fluoreto:** a concentração máxima de fluoreto permitido para águas de abastecimento público é de 1,5mg/L, conforme Anexo 7 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5;
- c. **Coliformes totais:** essa análise serve para medir a eficiência do sistema de desinfecção aplicado, quando amostrada após o sistema de tratamento. É esperado, para resultado satisfatório, a ausência de Coliformes Totais em 100ml de amostra;



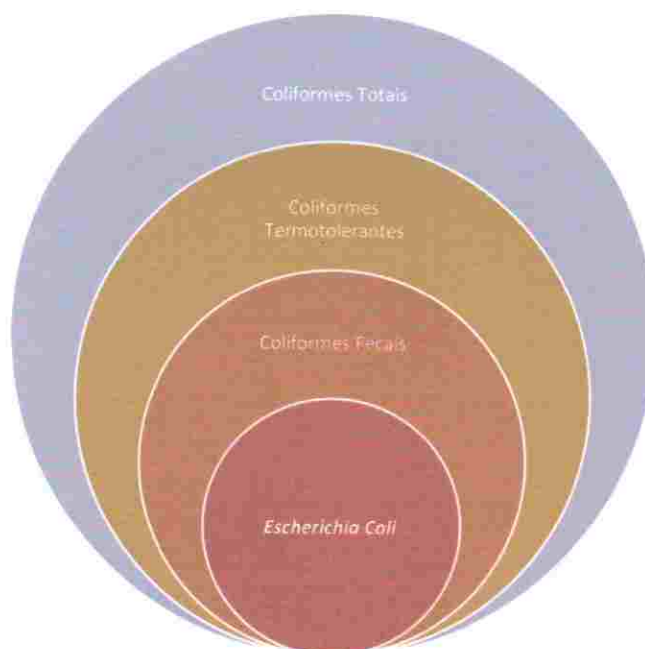
- d. **Escherichia Coli** : a presença de *Escherichia Coli* indica a contaminação fecal da fonte de abastecimento, segundo a legislação, a fonte é considerada inapropriada para consumo humano.
- e. **Turbidez**: indica a presença de matérias sólidos em suspensão, e é considerada uma análise para avaliar o padrão organoléptico das amostras. Uma alta turbidez pode indicar poluição por esgotamento doméstico, ou em casos de águas de captação subterrânea, a má construção e manutenção do poço, que acaba causando a erosão dos taludes. O valor máximo permitido para abastecimento público para amostras retiradas em qualquer ponto da rede é de 5uT.

Para analisar corretamente os resultados das análises de água leva-se em consideração os parâmetros acima citados, além de seus limites estabelecidos pela legislação. As análises de coliformes totais usualmente indicam a eficiência do tratamento de desinfecção, porém, quando analisadas amostras de água bruta (sem qualquer tratamento) a presença de coliformes totais não é uma indicação útil de contaminação fecal, pois este grupo inclui diversos gêneros e espécies de bactérias não entéricas.

A presença de Coliformes Totais em água de abastecimento indica a falta ou a ineficiência de tratamento de desinfecção, devendo ser considerado indicativo de não potabilidade da água, de acordo com a Resolução de Consolidação nº 5/2017.

Já a análises e *Escherichia Coli*, uma espécie de bactéria pertencente ao subgrupo dos Coliformes Termotolerantes, que por sua vez fazem parte dos Coliformes Totais (Fig 1), representa a certeza de contaminação fecal, pois o crescimento desse organismo é restrito ao sistema gastrointestinal de animais de sangue quente (humanos, suínos, gado, etc.).

Figura 1: Grupos de Coliformes

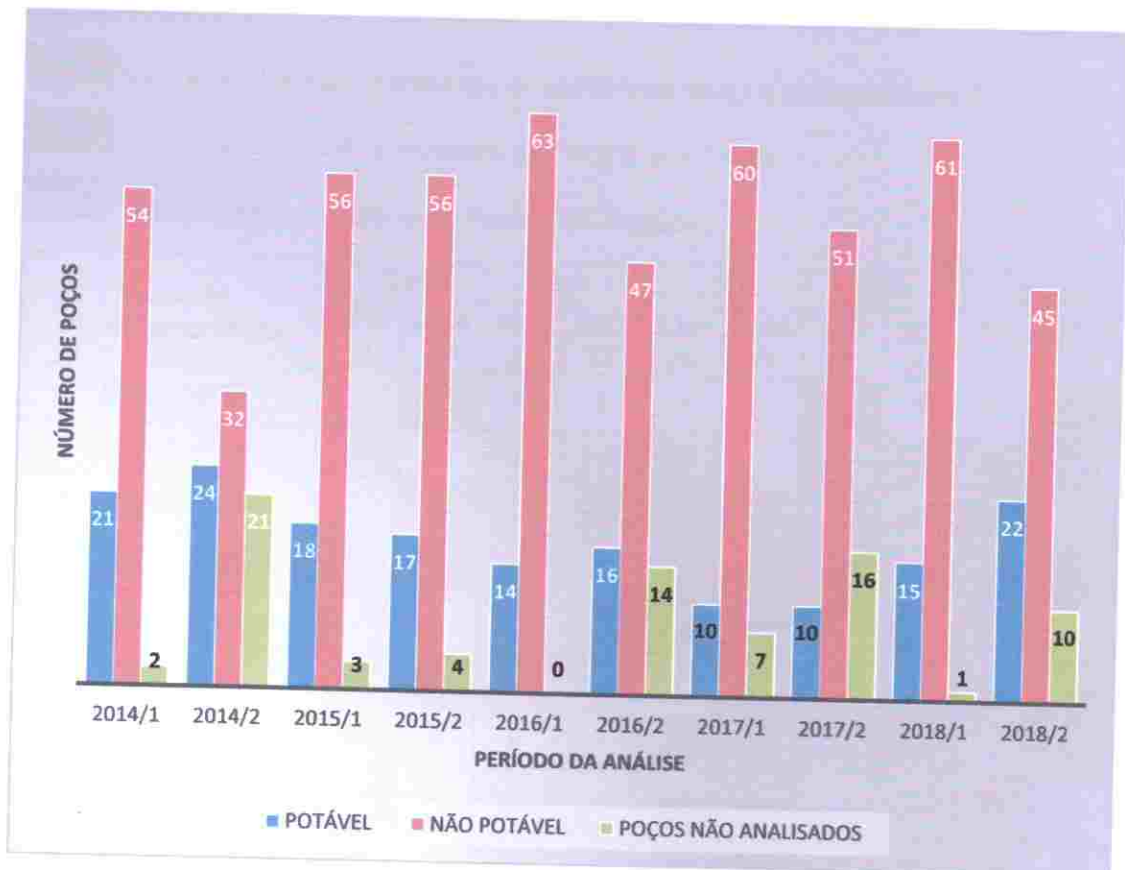


## 2. RESULTADOS

As análises fornecidas pela Secretaria Municipal da Saúde apresentam os dados referentes a cada semestre de 2014 a 2018. Existem falhas na continuidade das análises, pois alguns poços não tiveram amostras coletadas, apresentando lapsos temporais em períodos entre 2014 e 2018, além disso, algumas amostras de água do abastecimento comunitário rural não tiveram realizadas análises em algum dos parâmetros estabelecidos, permanecendo omissos determinados fatores para indicar a potabilidade da água.

O gráfico a seguir resume a situação de potabilidade dos poços monitorados nos últimos 5 anos:

Figura 2: Potabilidade da água dos poços de abastecimento público rural entre os anos de 2014 à 2018.



A Tabela 1 detalha os resultados das análises realizadas.



Tabela 1: Resultados das análises de potabilidade da água entre os anos de 2014 e 2018.

Legenda:

**P** Potável;

**NP** Não potável devido a presença de coliformes totais e de Escherichia Coli

**NP** Não potável devido a presença de Coliformes Totais;

**NP** Não potável por exceder os limites de Turbidez.

Nome do Poço/Comunidade	2014		2015		2016		2017		2018	
	2014 /1	2014 /2	2015 /1	2015 /2	2016 /1	2016 /2	2017 /1	2017 /2	2018 /1	2018 /2
AEROPORTO	P	NP	P	P	P		NP	P	P	NP
ANTERO ROSA	NP		NP	NP	NP		NP	NP	NP	NP
ATAFONA 02		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ATAFONA 03	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ATAFONA 04	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ATAFONA 05	NP	NP	NP	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP
ATAFONA 06	NP	P	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
ATAFONA SEDE 01	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
BARCA DOS GABRIEL	NP		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
BARRA DO SAO JOAO 01	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P	NP
BARRA DO SAO JOAO 02	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
BARRA DO SAO JOAO 03	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P	NP	NP	NP
BURITI BARCA DOS CASTELHANO 04	P	P	P	P	NP	NP	NP	P	NP	P
BURITI ESQUINA KRIGUER 08	NP	P	NP	NP	NP	P	NP	NP	NP	NP
BURITI ESQUINA SCHILDT 07	NP	P	NP	NP	NP	P	NP	NP	NP	P
BURITI LINHA DO MEIO 03	NP		P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
BURITI LINHA SILVA JARDIM 01	NP	NP	NP	P	NP	P	NP	NP	NP	NP
BURITI NORTE 02	NP		NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
BURITI SEDE 05	NP	P	NP	P	NP	P	NP	NP	NP	NP
BURITI SEDE 06	P	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP	P	NP
COMANDAI SEDE	NP		NP	NP	NP	NP	NP		NP	NP

Nome do Poço/Comunidade	2014		2015		2016		2017		2018	
	2014 /1	2014 /2	2015 /1	2015 /2	2016 /1	2016 /2	2017 /1	2017 /2	2018 /1	2019 /2
COMUNIDADE EVANGELICA DISTRITO UNIAO	P	NP	NP	P	NP	P	NP	P	P	NP
COMUNIDADE NOSSA SENHORA DAS GRACAS	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
CRISTO REI	NP	NP	NP	P	P	P	NP	P	NP	P
CRISTO REI BOCA DA PICADA 03	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
CRISTO REI LINHA UMBU 02	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
CTG COMANDAI	NP		P	NP	NP			P	NP	
DISTRITO FENAMILHO	NP	P	NP	NP	NP	P	NP	NP	NP	NP
FENAMILHO 01	NP	P	NP	NP	NP		NP	NP	P	NP
FENAMILHO 02	P		NP	NP	NP	NP	P	NP	P	NP
FENAMILHO 03	P				P		P			
ILHA GRANDE	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	p
ILHA GRANDE 01	NP	P	NP	NP	NP		NP	P	NP	P
Lajeado Cerne (LINHA INDEPENDENCIA)	P	P			NP	P	NP	NP	NP	P
LAJEADO DAS POMBAS	NP	P	NP	NP	NP		P	NP	NP	P
LAJEADO DO CERNE SEDE	P	P	NP	P	P	NP	NP		NP	NP
LAJEADO DO CERNE 02	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
LAJEADO GRANDE	NP	P	P	NP	P	NP	NP	NP	P	NP
LAJEADO MICUIM	NP	NP	P	P	NP				NP	NP
LAJEADO MICUIM 02	P	NP	NP	NP	NP	NP		NP	NP	P
LINHA ALEGRE	NP	NP	NP	NP	P	NP	NP	NP	NP	P
LINHA CAIMENTO	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
LINHA DO MEIO DISTRITO UNIAO	P	NP	NP	NP	NP	NP		NP	P	NP
LINHA MINUZO	NP	P	P	NP	P	NP	P	NP	NP	NP



Nome do Poço/Comunidade	2014		2015		2016		2017		2018	
	2014 /1	2014 /2	2015 /1	2015 /2	2016 /1	2016 /2	2017 /1	2017 /2	2018 /1	2018 /2
LINHA PICADINHA	P	P	P		NP	NP	NP	NP	P	NP
LINHA SABIA	NP	P	NP	NP	P	NP	P	P	NP	NP
LINHA TIMBAUVA NORTE	NP	NP	P	NP	P	P	NP	NP	NP	NP
LUTERANA MUNICIPAL		NP	NP	P	NP	P	NP	NP	P	NP
OLHOS DAGUA 01	NP		NP	NP	NP	NP	NP		NP	NP
OLHOS DAGUA SANTA RITA	NP		NP	P	NP	P	NP		NP	
RESACA BURITI 01	NP	NP	P	P	NP	P	NP	NP	NP	NP
RESACA BURITI 02	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
RESACA BURITI 03	NP	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
RESTINGA SECA	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP		NP	
RESTINGA SECA ESQUINA MARIA LUIZA 01	P		NP	NP	NP	NP	NP		NP	NP
RESTINGA SECA ESQUINA MARIA LUIZA 02	P		NP	NP	NP	NP	P		NP	
RESTINGA SECA ESQUINA MARIA LUIZA 03	P		NP	P	NP	NP	NP		NP	
RINCAO DOS MENDES	NP	NP	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP	P
RINCAO DOS MENDES 02	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
RINCAO DOS MENDES 03	NP	NP	NP	NP	NP		NP	P	P	P
RINCAO DOS MENDES 04	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
RINCAO DOS MENDES 05	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
RINCAO DOS MEOTTI	NP	P	NP	P	NP		P	P	NP	NP
RINCAO DOS MEOTTI 02	NP				NP			NP	P	
RINCAO DOS PECCIN	P		P	P	P	P	NP		NP	P





Nome do Poço/Comunidade	2014		2015		2016		2017		2018	
	2014 /1	2014 /2	2015 /1	2015 /2	2016 /1	2016 /2	2017 /1	2017 /2	2018 /1	2018 /2
RINCAO DOS PRESTES	NP	P	NP	NP	NP		NP	P	NP	NP
RINCAO DOS RORATOS	P	P	P	P	NP	NP		NP	NP	
RINCAO DOS RORATOS ESQUINA CTG	NP		NP	NP	NP			NP	NP	
SANTA BARBARA VIA CATUIPE	P		NP	NP	NP		NP	NP	P	NP
SANTA RITA	P		P	NP	P	NP	NP		NP	
SAO PEDRO DISTRITO UNIAO	P	P	NP	P	NP	NP	P	NP	NP	P
SOSSEGO	NP	P	NP	NP	NP	P	NP		P	NP
SOSSEGO 02	NP		NP	NP	NP	NP	NP		NP	NP
SOSSEGO 03	NP		P	NP	P	P	NP		NP	NP
TIMBAUVA COMANDAI	P		NP	NP	NP	NP	NP		NP	NP
TIMBAUVA DISTRITO UNIAO	NP	P	NP	NP	NP	P	P	NP	P	P
TRES SINOS	NP	NP	P	NP	P	NP	NP	NP	NP	NP

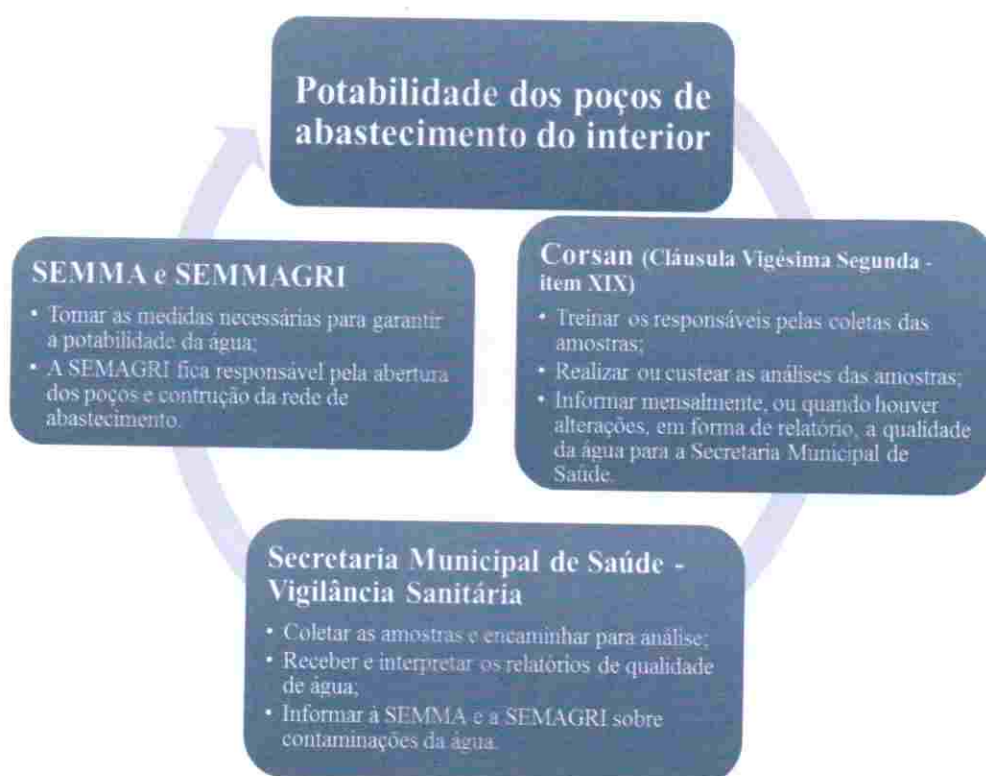
Os critérios utilizados para classificação dos poços de acordo com fornecimento de água nos parâmetros adequados para consumo seguem as normas da Consolidação nº 5/2017, logo, as análises que apresentaram presença de Coliformes Totais e/ou *Escherichia Coli*, foram classificadas como NP (Não Potável), e, na ausência destes parâmetros, caracterizou-se a água como P (Potável), desde que seus índices de presença de cloro residual, turbidez e fluoreto não ultrapassem seus respectivos valores máximos.

Para ciência da forma como são disponibilizados os laudos, segue em anexo relatórios dos ensaios de duas amostras emitidas pelo Vigiagua no ano de 2018, possibilitando comparação entre resultados para água potável e não potável. Para uma melhor articulação entre as secretarias, assim como fica disposto no Art. 12, inciso VII da Consolidação nº 5/2017, devem-se estabelecer mecanismos de comunicação e informação com os responsáveis pelo sistema ou solução alternativa coletiva de



abastecimento de água sobre os resultados das ações de controle realizadas. A Figura 3 exemplifica as funções de cada órgão responsável pelo monitoramento da qualidade da água no município.

Figura 3 – Responsabilidade de cada órgão no controle da qualidade da água.



Assim, pelos dados da Tabela 1 e da Figura 2 observa-se o elevado número de poços não potáveis em todas as análises dos anos de 2014 à 2018. Boa parte desses poços teria sua condição de potabilidade alterada para “Potável” caso fossem implantados sistemas de desinfecção da água bruta, como o uso de cloradores. Além da cloração da água bruta, a qualidade da água na rede também deve ser mantida, através de ações preventivas de manutenção da rede e de limpeza periódica dos reservatórios de água. As figuras abaixo apresentam a situação de alguns dos poços artesianos que tiveram sua classificação de potabilidade negativa ao longo dos anos.

Figura 4: Ressaca do Buriti 02 – Presença de *Escherichia Coli* desde 2014, estando sem presença da bactéria apenas no segundo semestre de 2018.



Figura 5: Olhos d'água 02 – Classificado como não potável durante todos os semestres analisados, salvo no 2º semestre de 2014 e 2017, onde não foi realizada análise da água do poço. Destaca-se a proximidade do poço com criação de bovinos e presença de fecais provenientes dos mesmos.



Figura 6: Ressaca da Buriti 01 - Classificada como não potável desde 2017, com presença de *Escherichia Coli* no 2º semestre de 2018. Próximo ao reservatório, sendo este constituído por material metálico, registrou-se depósito de embalagens de agrotóxicos, apresentando descaso da população com a caixa d'água, além de ter sido observado compostos orgânicos em decomposição próximos à torneira de amostragem.





# ANEXO I

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

Nº184216000081

Nº Vigilância: 431750 | Nº Processo: 081/2018

### DADOS DO SOLICITANTE

**Nome:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE SANTO ANGELO (CNES: 6518370)  
**Município:** SANTO ANGELO / RS  
**Natureza:** PÚBLICA **Origem:** VIGIAGUA

### DADOS DA COLETA

**Finalidade:** VIGIAGUA MENSAL  
**Motivo:** POTABILIDADE  
**Local:** ENO TELOKEN  
**Endereço:** DISTRITO UNIAO  
**Município:** SANTO ANGELO / RS  
**Zona:** RURAL  
**Referência do Local da Coleta:** TORNEIRA EXTERNA  
**Procedência da Coleta:** SOLUÇÃO ALTERNATIVA  
**Ponto da Coleta:** PONTO DE CAPTAÇÃO  
**Forma de Abastecimento:** SAC - C431750000077 - TIMBAUVA DISTRITO UNIAO  
**Ponto de Captação:** PONTO 1  
**Área:** POVOADO/LUGAREJO - UNIAO  
**Responsável:** GUIOMAR P **Documento:** MAT 51470 **Telefone:** (55)3313-1160

### DADOS DA AMOSTRA

**Tipo da Amostra:** ÁGUA NÃO TRATADA **Apresentação:** 600 mL **Acondicionamento:** GELO RECICLADO  
**Data da Coleta:** 14/05/2018 **Hora da Coleta:** 11h 00min **Chuva nas últimas 48hs:** NÃO

### ANÁLISE DE CAMPO

Não informado pelo responsável da coleta.

### RECEBIMENTO DA AMOSTRA

**Data:** 14/05/2018 **Hora:** 11h 49min

### RESULTADO DAS ANÁLISES

#### FÍSICO-QUÍMICA

**Ensaio:** FLUORETO **Data Final Processamento:** 14/05/2018 15h 50min  
**Referência:** PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 **Valor Ref.:** VMP: 1,5 mg/L  
**Metodologia:** Método do Eletrodo Ion-Seletivo SMEWW, 22ª Ed. 4500-F- C  
**Resultado:** 0,4 mg/L  
**Conclusão:** Satisfatório

Conferido e liberado por **MARCIA CRISTINA SALA DIAS (Farmacêutica)**, em 05/06/2018 16:56:48.

#### MICROBIOLÓGICA

**Ensaio:** COLIFORMES TOTAIS **Data Final Processamento:** 15/05/2018  
**Referência:** PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 **Valor Ref.:**

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

**Nº184216000081**

Nº Vigilância: 431750 | Nº Processo: 081/2018

**Metodologia:** Substrato Cromogênico/Enzimático SMEWW, 22ª Ed. 9223 B

**Resultado:** Ausência

**Conclusão:** Não Se Aplica

**Observação:** Não se aplica na conclusão do ensaio: análise para avaliar a integridade do sistema de distribuição. Valor de Referência recomendado pela legislação.

*Conferido e liberado por **MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica)**, em 05/06/2018 16:56:48.*

**Ensaio:** ESCHERICHIA COLI **Data Final Processamento:** 15/05/2018

**Referência:** PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 **Valor Ref.:** Ausência em 100 mL

**Metodologia:** Substrato Cromogênico/Enzimático SMEWW, 22ª Ed. 9223 B

**Resultado:** Ausência

**Conclusão:** Satisfatório

*Conferido e liberado por **MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica)**, em 05/06/2018 16:56:47.*

### ORGANOLÉPTICA

**Ensaio:** TURBIDEZ **Data Final Processamento:** 14/05/2018 15h 30min

**Referência:** PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 **Valor Ref.:** VMP: 5 uT

**Metodologia:** Método Nefelométrico SMEWW, 22ª Ed. 2130 B

**Resultado:** 1,0 uT

**Conclusão:** Satisfatório

*Conferido e liberado por **MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica)**, em 05/06/2018 16:56:48.*

### CONCLUSÃO FINAL

#### SATISFATÓRIA

*Conferido e liberado por **MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica)**, em 05/06/2018 17:02:27.*

- Notas:**
- 1 - VMP: Valor Máximo Permitido | VR: Valor de Referência;
  - 2 - LQM: Limite de Quantificação do Método | LDM: Limite de Detecção do Método;
  - 3 - SAA: Sistema de Abastecimento de Água | SAC: Solução Alternativa Coletiva | SAI: Solução Alternativa Individual;
  - 4 - SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater | APHA: American Public Health Association | NBR: Norma Brasileira;
  - 5 - São de responsabilidade do solicitante o plano amostral, os dados da coleta, a coleta, o acondicionamento, o transporte e análise de campo;
  - 6 - O relatório não pode ser utilizado em publicidade, propaganda e/ou para fins comerciais. Os resultados referem-se única e exclusivamente a amostra encaminhada pelo solicitante.
  - 7 - A conclusão deste Laudo de Análise refere-se única e exclusivamente aos ensaios realizados..

## RELATÓRIO DE ENSAIOS

Nº184216000068

Nº Vigilância: 431750 | Nº Processo: 068/2018

### DADOS DO SOLICITANTE

**Nome:** SECRETARIA MUNICIPAL DE SAUDE DE SANTO ANGELO (CNES: 6518370)  
**Município:** SANTO ANGELO / RS  
**Natureza:** PÚBLICA **Origem:** VIGIAGUA

### DADOS DA COLETA

**Finalidade:** VIGIAGUA MENSAL  
**Motivo:** POTABILIDADE  
**Local:** IGREJA  
**Endereço:** RÉSSACA DA BURITI  
**Município:** SANTO ANGELO / RS  
**Zona:** RURAL  
**Referência do Local da Coleta:** TORNEIRA EXTERNA  
**Procedência da Coleta:** SOLUÇÃO ALTERNATIVA  
**Ponto da Coleta:** PONTO DE CAPTAÇÃO  
**Forma de Abastecimento:** SAC - C431750000057 - RESACA BURITI 02  
**Ponto de Captação:** PONTO 1  
**Área:** POVOADO/LUGAREJO - RESSACA BURITI  
**Responsável:** RODRIGO STANKOWSKI **Documento:** MAT 51586 **Telefone:** (55)3313-1160

### DADOS DA AMOSTRA

**Tipo da Amostra:** ÁGUA NÃO TRATADA **Apresentação:** 600 mL **Acondicionamento:** GELO RECICLADO  
**Data da Coleta:** 12/04/2018 **Hora da Coleta:** 10h 18min **Chuva nas últimas 48hs:** NÃO

### ANÁLISE DE CAMPO

Não informado pelo responsável da coleta.

### RECEBIMENTO DA AMOSTRA

**Data:** 12/04/2018 **Hora:** 11h 50min **Entregue por:** RODRIGO **Recebido por:** IOLANDA

### RESULTADO DAS ANÁLISES

#### FÍSICO-QUÍMICA

**Ensaio:** FLUORETO  
**Metodologia:** Método do Eletrodo Ion-Seletivo SMEWW, 22ª Ed. 4500-F- C  
**Não Realizado:** Falta de insumo

Conferido e descartado por **MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica)**, em 03/05/2018 09:18:16.

#### MICROBIOLÓGICA

**Ensaio:** COLIFORMES TOTAIS **Data Final Processamento:** 13/04/2018  
**Referência:** PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 **Valor Ref.:**  
**Metodologia:** Substrato Cromogênico/Enzimático SMEWW, 22ª Ed. 9223 B  
**Resultado:** Presença



## RELATÓRIO DE ENSAIOS

Nº184216000068

Nº Vigilância: 431750 | Nº Processo: 068/2018

**Conclusão:** Não Se Aplica

**Observação:** Não se aplica na conclusão do ensaio: análise para avaliar a integridade do sistema de distribuição. Valor de Referência recomendado pela legislação.

*Conferido e liberado por MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica), em 03/05/2018 09:51:42.*

**Ensaio:** ESCHERICHIA COLI **Data Final Processamento:** 13/04/2018

**Referência:** PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 **Valor Ref.:** Ausência em 100 mL

**Metodologia:** Substrato Cromogênico/Enzimático SMEWW, 22ª Ed. 9223 B

**Resultado:** Presença

**Conclusão:** Insatisfatório

*Conferido e liberado por MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica), em 03/05/2018 09:51:43.*

### ORGANOLÉPTICA

**Ensaio:** TURBIDEZ **Data Final Processamento:** 12/04/2018 15h 30min

**Referência:** PORTARIA Nº 2.914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011 **Valor Ref.:** VMP: 5 uT

**Metodologia:** Método Nefelométrico SMEWW, 22ª Ed. 2130 B

**Resultado:** 1,1 uT

**Conclusão:** Satisfatório

*Conferido e liberado por MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica), em 03/05/2018 09:51:44.*

### CONCLUSÃO FINAL

#### INSATISFATÓRIA

*Conferido e liberado por MARCIA CRISTINA SALA DIAS(Farmacêutica), em 03/05/2018 09:57:03.*

- Notas:**
- 1 - VMP: Valor Máximo Permitido | VR: Valor de Referência;
  - 2 - LQM: Limite de Quantificação do Método | LDM: Limite de Detecção do Método;
  - 3 - SAA: Sistema de Abastecimento de Água | SAC: Solução Alternativa Coletiva | SAI: Solução Alternativa Individual;
  - 4 - SMEWW: Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater | APHA: American Public Health Association | NBR: Norma Brasileira;
  - 5 - São de responsabilidade do solicitante o plano amostral, os dados da coleta, a coleta, o acondicionamento, o transporte e análise de campo;
  - 6 - O relatório não pode ser utilizado em publicidade, propaganda e/ou para fins comerciais. Os resultados referem-se única e exclusivamente à amostra encaminhada pelo solicitante;
  - 7 - A conclusão deste Laudo de Análise refere-se única e exclusivamente aos ensaios realizados..