

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO
MUNICÍPIO DE CASA BRANCA – ARESPCAB

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO REMOTA

RF/DT/004/2022

ASSUNTO: Apresentação das constatações da Fiscalização Remota nos meses de Outubro, Novembro e Dezembro/2021

PRESTADOR DE SERVIÇOS: Águas de Tuiuti SPE LTDA

DATA DA FISCALIZAÇÃO: 19/01/2022 até 10/02/2022

PROCESSO: Análise de Dados e Monitoramento à Distância da Qualidade da Água do Sistema de Reservação, Poços Artesianos e Pontos de consumo.

INTRODUÇÃO

Conforme a Lei Complementar nº 3.634 de 06 de dezembro de 2019, que criou a Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de Casa Branca – ARESPCAB, a ARESPCAB tem como competência regular, controlar e fiscalizar, no âmbito do Município de Casa Branca, os serviços públicos de saneamento básico, transporte público e demais serviços passíveis de concessão, permissão ou autorização.

O município de Tuiuti firmou contrato de concessão com a empresa ÁGUAS DE TUIUTI SPE LTDA através da Licitação de Concorrência Pública nº 001/2018 – Processo Administrativo nº 009/2018. Em 18/09/2020 foi assinado o Contrato de Concessão/Programa vigente (Contrato nº 017/2020) entre o município e o prestador de serviços.

OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo fazer a tabulação e o monitoramento dos dados coletados pela Concessionária no que tange as análises da qualidade da água nas Estações de Reservação de Água, Poços Artesianos, Sistema de Distribuição e Pontos de consumo, e de análises feitas mensalmente por empresa terceirizada e Vigilância Sanitária estadual afim de avaliar a eficiência e a qualidade do processo.

RELATÓRIO

Metodologia de Fiscalização

A Fiscalização Remota (FR) consiste em receber relatórios mensais da Concessionária e analisá-los com base na legislação. Esta FR analisou sistematicamente os dados de outubro, novembro e dezembro de 2021 resultantes das análises físico-químicas e microbiológicas de monitoramento da qualidade da água na rede de abastecimento e distribuição do município, com base na Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de setembro de 2017, bem como Portaria Nº 888, de 04 de maio de 2021 (que altera o texto do Anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 05).

Para esse relatório, foram usados os dados obtidos nas análises realizadas nas coletas no Sistema de Reservação, Distribuição e Pontos de Consumo pela empresa Concessionária nos dias 07/10, 20/10, 27/10, 05/11, 18/11, 25/11, 08/12, 16/12, 24/12 e 30/12/2021, como como as análises do laboratório acreditado PROÁGUA Ambiental LTDA, cadastrado no CNPJ sob o nº 11.402.521/0001-

91, contratado pela empresa concessionária para realização de análises mensais sobre a potabilidade da água, com amostras coletadas nos dias 13/10 (Relatórios de Ensaio Nº 18034 a 18043), 09/11 (Relatórios de Ensaio Nº 18239 a 18248) e 01/12/2021 (Relatórios de Ensaio Nº 18471 a 18480).

Neste relatório não estão os dados referentes à Vigilância Sanitária, pois os mesmos não foram recebidos por este setor até a data da elaboração.

Resultados da Fiscalização

Para ser considerada dentro dos padrões, as amostras tem que estar com todos os parâmetros dentro dos limites estabelecidos pela Portaria de Consolidação do MS 5/2017:

- pH: de 6,0 a 9,0
- Cloro: de 0,2 a 2,0 mg/L
- Flúor: de 0,6 a 0,8 mg/L
- Cor: até 15,0 uC
- Turbidez: até 5,0 uT
- Coliformes: ausente em 100%

- Água tratada – Saída de Reservatório e Rede de Distribuição

A **Tabela 1** a seguir mostra os valores obtidos nas análises físico-químicas e microbiológicas realizadas na saída de reservatórios, rede de abastecimento e pontos de consumo no trimestre em questão pela empresa Concessionária:

Tabela 1 – Análises realizadas pela PROÁGUA:

07/10/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
R. Joaquim de Lima, 26 - Arraial	7,80	1,00	0,70	0,50	0,15	Ausente	Ausente
R. Virgilio Joaquim de Lima, 66 - Centro	7,60	0,90	0,40	0,70	0,16	Ausente	Ausente
R. Antonio Camargo, s/n – Passa Três	7,90	1,10	0,40	0,40	0,12	Ausente	Ausente

20/10/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório - Arraial	7,70	1,50	0,60	0,60	0,14	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Tuiuti	7,60	1,10	0,60	0,50	0,13	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Passa Três	7,80	0,10	0,60	0,40	0,11	Ausente	Ausente
27/10/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório - Arraial	7,80	1,10	0,80	0,60	0,14	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Tuiuti	7,70	1,30	0,80	0,50	0,16	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Passa Três	7,80	1,60	0,70	0,30	0,13	Ausente	Ausente
05/11/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório - Tuiuti	7,70	1,10	0,60	0,60	0,15	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Arraial	7,60	1,30	0,50	0,70	0,13	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Passa Três	7,90	2,30	0,80	0,50	0,13	Ausente	Ausente
18/11/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório - Passa Três	7,70	1,80	0,60	0,40	0,12	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Tuiuti	7,80	1,40	0,60	0,50	0,14	Ausente	Ausente
Recoleta*: Travessa Celeste Moreto, 55	7,70	1,10	0,70	2,30	0,94	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Arraial	7,50	1,40	0,60	0,60	0,15	Ausente	Ausente
25/11/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório - Passa Três	7,90	0,30	0,60	0,50	0,13	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Tuiuti	7,80	1,00	0,60	0,50	0,12	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Arraial	7,60	1,50	0,70	0,80	0,16	Ausente	Ausente

08/12/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório – Passa Três	7,70	0,20	0,60	0,50	0,17	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Arraial	7,80	0,20	0,80	0,40	0,18	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Tuiuti	7,90	0,40	0,60	0,70	0,13	Ausente	Ausente
16/12/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório - Arraial	7,70	0,90	0,70	0,50	0,16	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Tuiuti	7,60	1,20	0,80	0,70	0,14	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Passa Três	7,90	0,80	0,60	0,30	0,13	Ausente	Ausente
24/12/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório – Passa Três	7,40	0,80	0,70	1,10	0,45	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Arraial	7,70	1,10	0,60	2,00	0,33	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Tuiuti	7,50	1,20	0,70	1,70	0,29	Ausente	Ausente
30/12/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
Saída do Reservatório – Passa Três	7,70	0,70	0,70	5,30	0,28	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório - Arraial	7,80	1,30	0,80	1,60	0,22	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Tuiuti	7,50	1,10	0,70	1,80	0,34	Ausente	Ausente

Das **155 (cento e cinquenta e cinco)** análises físico-químicas realizadas pela empresa Concessionária no período observado e descrito na tabela acima, **05 (cinco)** estavam fora do padrão estabelecido pelo Ministério da Saúde (**3,23% do total**), sendo **03 (três)** do padrão **Flúor**, com valores inferiores ao parâmetros recomendados pela legislação (**9,68% das amostras desse padrão**) e **02 (duas)** do padrão **Cloro**, sendo uma com valor acima e outra com valor abaixo do parâmetro recomendado (**6,45% das amostras do Padrão Cloro**).

A **Tabela 2** a seguir mostra os valores obtidos nas análises físico-químicas e microbiológicas realizadas na saída de reservatórios, rede de abastecimento e pontos de consumo no trimestre em

questão pelo laboratório acreditado contratado (PROÁGUA).

Tabela 2 – Análises realizadas pela PROÁGUA:

13/10/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
R. Amaro Fagundes, 150 – Centro	7,40	1,90	0,30	<2	0,50	Ausente	Ausente
R. Virgílio Joaquim de Lima, 66 - Centro	7,30	1,80	0,30	3,50	0,80	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – R. Inês Pavan, 58	7,40	1,90	0,30	3,80	0,60	Ausente	Ausente
Praça Santo Antonio, s/n – Passa Três	7,40	1,50	0,70	3,30	0,60	Ausente	Ausente
R. Cap. Antonio Borelli, 275 – Passa Três	7,40	1,50	0,70	3,10	0,75	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Est. José Marcelino de Toledo	7,20	1,10	0,70	<2	0,60	Ausente	Ausente
R. Nossa Senhora dos Remédios, 12	7,80	1,90	0,50	<2	0,50	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Rua Um	7,8	2,00	0,50	<2	0,40	Ausente	Ausente
Praça Joaquim B. Lima, 26 – Bairro do Arraial	7,8	1,90	0,40	<2	0,50	Ausente	Ausente
R. Zeferino de Lima (CRAS), 587	7,40	1,80	0,30	<2	0,50	Ausente	Ausente
09/11/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
R. Amaro Fagundes, 150 – Centro	7,10	1,60	0,30	<2	1,10	Ausente	Ausente
R. Virgílio Joaquim de Lima, 66 - Centro	7,20	1,80	0,30	5,10	4,80	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – R. Inês Pavan, 58	7,20	1,80	0,30	<2	0,40	Ausente	Ausente
Praça Santo Antonio, s/n – Passa Três	7,20	1,40	0,60	<2	0,60	Ausente	Ausente
R. Cap. Antonio Borelli, 275 – Passa Três	7,30	1,40	0,70	<2	<0,2	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Est. José Marcelino de Toledo	7,30	1,40	0,70	<2	0,60	Ausente	Ausente

R. Celeste Moretto, 55 – Bairro do Arraial	7,60	0,60	0,60	<2	0,90	Presente	Ausente
Saída do Reservatório – Rua Um	7,60	1,50	0,30	<2	0,80	Ausente	Ausente
Praça Joaquim B. Lima, 26 – Bairro do Arraial	7,70	0,80	0,50	<2	0,50	Ausente	Ausente
R. Zeferino de Lima (CRAS), 587	7,00	1,70	0,30	<2	0,40	Ausente	Ausente
01/12/2021							
Local de Coleta	pH	Cloro (mg/L)	Flúor (mg/L)	Cor (uC)	Turbidez (UT)	Coliformes	
						Totais	E. Coli
R. Amaro Fagundes, 150 – Centro	7,00	1,90	0,60	<2	0,45	Ausente	Ausente
R. Virgílio Joaquim de Lima, 66 - Centro	7,20	2,60	0,60	<2	0,80	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – R. Inês Pavan, 58	7,10	2,00	0,60	<2	0,20	Ausente	Ausente
Praça Santo Antonio, s/n – Passa Três	7,40	1,50	0,70	<2	0,90	Ausente	Ausente
R. Cap. Antonio Borelli, 275 – Passa Três	7,40	1,60	0,70	<2	0,70	Ausente	Ausente
R. Nossa Senhora dos Remédios, 12	7,60	<0,1	0,60	<2	0,40	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Rua Um	7,5	0,80	0,90	<2	<0,2	Ausente	Ausente
Praça Joaquim B. Lima, 26 – Bairro do Arraial	7,5	1,30	1,80	<2	0,30	Ausente	Ausente
R. Zeferino de Lima (CRAS), 587	7,20	2,00	0,50	<2	0,30	Ausente	Ausente
Saída do Reservatório – Passa Três	7,40	1,40	0,70	<2	0,60	Ausente	Ausente

Das **150 (cento e cinquenta)** análises físico-químicas realizadas pelo laboratório PROÁGUA no período observado e descrito na tabela acima, **18 (dezoito)** estavam fora do padrão estabelecido pelo Ministério da Saúde (**12,0% do total de amostras**), sendo: **16 (dezesseis)** do padrão **Flúor** (15 com valores inferiores ao parâmetros recomendados pela legislação, uma com valor acima, **53,3%** dentro do número de amostras do Padrão **Flúor**) e **02 (duas)** do padrão **Cloro** (01 com valor acima e outra com valor abaixo do parâmetro legal (**6,7%** dentro do número de amostras do Padrão **Cloro**)).

Diante dos resultados apresentados, verifica-se que uma das amostras analisada (Relatório de

Análise nº 18245, coletado em 09/11 no local denominado “R. Celeste Moretto, 55 – Bairro do Arraial”) **acusou a presença de *Coliformes totais***, não estando de acordo com os parâmetros microbiológicos esperados. Na análise refeita no mesmo local pela empresa Concessionária no dia 18/11/2021, a análise microbiológica não apontou a presença de coliformes.

Os parâmetros de *pH*, *Cor* e *Turbidez* se mantêm dentro dos padrões limites estabelecidos pelo Ministério da Saúde em todas as análises realizadas.

Síntese das análises:

• CONCESSIONÁRIA:

- **Saída de Reservatório e Rede de Distribuição:** 155 análises físico-químicas realizadas, 5 amostras fora do padrão estabelecido (**3,23 do total**), sendo 03 para o padrão *Fluor* com valores abaixo do recomendado (o que corresponde a **9,68%** das amostras analisadas para esse padrão) e 02 do padrão *Cloro* (uma acima e outra abaixo do parâmetro recomendado; correspondendo a 6,45% das amostras do padrão *Cloro*);
- **Análises Microbiológicas:** 62 análises realizadas, todas dentro do padrão estabelecido (nenhuma amostra constou presença de *Coliformes*);

• PROÁGUA:

- **Saída de Reservatório e Rede de Distribuição:** 150 análises físico-químicas realizadas, 18 amostras fora do padrão estabelecido (**12% do total**), sendo 16 do padrão *Fluor* (15 com valores superiores e uma com valor inferior ao recomendado; correspondente a **53,3%** do padrão *Fluor* analisado) e 02 do padrão *Cloro* (uma com valor acima e outra com valor abaixo do estabelecido pela legislação; correspondendo a **6,79%** das amostras desse padrão);
- **Análises Microbiológicas:** 59 análises dentro do padrão estabelecido, 01 amostra apontou a presença de *Coliformes Totais* (1,67% do total das análises microbiológicas). Realizada a reanálise no ponto “R. Celeste Moretto, 55 – Bairro do Arraial”, a coleta **não** apontou presença de *Coliformes*.

RECOMENDAÇÕES E CONSTATAÇÕES À PRESTADORA DE SERVIÇOS

Recomendações

As recomendações a seguir tratam-se de fatos ou situações que, ainda que tecnicamente estejam

em conformidade com o enquadramento legal, são passíveis de melhoria:

- Planejamento para envio das análises diárias e/ou semanais, conforme Anexo 13 e 14 da Portaria 888/2021;

- Planejamento para envio dos **relatórios das análises realizadas (Concessionária, laboratório contratado e Vigilância Sanitária)** até o dia 15 do mês subsequente sem necessidade de pedido por parte desta agência.

Constatações das análises verificadas:

As constatações a seguir tratam-se de não conformidades à legislação vigente:

- As análises do padrão *Flúor* das coletas realizadas pela Concessionária denominadas “R. Virgílio Joaquim de Lima, 66 – Centro” e “Antônio Camargo, s/n – Passa Três” (coletadas em 07/10) e “Saída do Reservatório – Arraial” (coletada em 05/11) e das coletas realizadas pelo laboratório contratado denominadas “R. Amaro Fagundes, 150 - Centro”, “R. Virgílio Joaquim de Lima, 66 – Centro”, “Saída do Reservatório – R. Inês Pavan, 58”, “R. Nossa Senhora dos Remédios, 12”, “Saída do Reservatório – Rua Um”, “Praça Joaquim B. Lima, 26 – Bairro do Arraial” e “R. Zeferino de Lima (CRAS), 587” (coletadas em 13/10); “R. Amaro Fagundes, 150 - Centro”, “R. Virgílio Joaquim de Lima, 66 – Centro”, “Saída do Reservatório – R. Inês Pavan, 58”, “Saída do Reservatório – Rua Um”, “Praça Joaquim B. Lima, 26 – Bairro do Arraial” e “R. Zeferino de Lima (CRAS), 587” (coletadas em 09/11), “Saída do Reservatório – Rua Um” e “R. Zeferino de Lima (CRAS), 587” (coletadas em 01/12) apresentam valores menores que concentração mínima estabelecida para fluoretação, conforme Anexo XXI da Portaria MS nº 5/2017;

- As análises do padrão *Flúor* da coleta realizada pelo laboratório contratado denominada “Praça Joaquim B. Lima, 26 – Bairro do Arraial” (coletada em 01/12) apresenta valor maior que o máximo estabelecido para fluoretação, conforme Anexo XXI da Portaria MS nº 5/2017;

- As análises do padrão *Cloro* da coleta realizada pela Concessionária denominada “Saída do Reservatório – Passa Três” (coletada em 20/10) e da coleta realizada pelo laboratório contratado denominada “R. Nossa Senhora dos Remédios, 12” apresentam valores menores que o valor mínimo estabelecido para cloração, conforme artigo 32 do Anexo XX da Portaria MS nº 5/2017, atualizado pela Portaria Nº 888/2021;

- As análises do padrão *Cloro* da coleta realizada pela Concessionária denominada “Saída do Reservatório – Passa Três” (coletada em 05/11) e da coleta realizada pelo laboratório contratado denominada “R. Virgílio Joaquim de Lima, 66 - Centro” apresentam valores maiores que o valor máximo estabelecido para cloração, conforme artigo 32 do Anexo XX da Portaria MS nº 5/2017, atualizado pela Portaria Nº 888/2021;

- Análise microbiológica aponta presença de *Coliformes Totais* no Relatório de Análise nº 18245, coletado em 09/11 no local denominado “R. Celeste Moretto, 55 – Bairro do Arraial”;

CONCLUSÃO

Este relatório apresentou as recomendações e constatações levantadas na fiscalização remota dos dados referentes às análises do quarto trimestre de 2021 no Sistema de Abastecimento do município de Tuiuti. Com base nas Recomendações e Constatações apresentadas acima, foram apontados os pontos passíveis de melhoria, em que a Concessionária deve focar seus esforços, visando cumprir com excelência a prestação de serviço de tratamento e distribuição de água potável, de acordo com o estabelecido na Portaria de Consolidação MS nº 5/17 e MS nº 888/2021.

Em sua maioria, as análises realizadas pela empresa Concessionária e o laboratório PROÁGUA se encontravam dentro dos padrões da legislação vigente nos padrões *pH*, *Cor* e *Turbidez*, mas ocorrem algumas inconsistências, especialmente dentro do padrão *Flúor* e *Cloro*.

As não conformidades apontadas para o parâmetro *Flúor* na rede do município descumprem o estabelecido na Portaria Nº 5/17 - Art. 36 §1. Ressalta-se que a fluoretação da água é um procedimento de importância à saúde pública, tendo valores mínimos e máximos recomendados pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria de Consolidação Nº 5 de 2017 – Anexo XXI, bem como pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, através da Resolução SS-250 de 1995, que estabelece a faixa de concentração de 0,6 a 0,8 mg/L de íon fluoreto como padrão no Estado de São Paulo, e que valores de concentração inferiores ou superiores aos definidos na legislação serão considerados fora do Padrão de Potabilidade.

As não conformidades apontadas para o parâmetro *Cloro* na rede do município descumprem o estabelecido na Portaria Nº 888/21 - Art. 32. O valor de cloro residual recomendado para garantir a potabilidade da água durante a sua distribuição deve estar entre 0,2 mg/L a 2,0 mg/L; valores um pouco acima do recomendado pela Portaria possibilita estímulo sensorial, ou seja, o consumidor poderá notar alteração no sabor e odor, estando fora do padrão organoléptico; valores menores que o mínimo que a legislação propõe não garantem a desinfecção e potabilidade mínima durante a distribuição na rede de água municipal.

Uma das amostras apontou a presença de *Coliformes Totais*, porém na reanálise feita pela empresa Concessionária, não houve novo apontamento positivo para Coliformes. Ainda assim, considerando o resultado positivo e que não houve novas análises posteriores a reanálise feita pela Concessionária, sugerimos uma maior atenção a esse ponto.

Enfatiza-se a necessidade da Concessionária aumentar seus esforços no monitoramento da qualidade da água por todo o sistema de distribuição, mantendo total controle para que a água esteja dentro dos padrões mínimos de potabilidade exigidos pela legislação na captação, saída das Estações de Reservação até sua destinação final.

O Departamento Técnico solicita a esta Superintendência que notifique a Concessionária, imponha prazo para apresentação a esta Agência de plano de trabalho para sanar os problemas apontados acima e cobre da prestadora mais empenho nas tomadas de decisão, bem como plano para entrega de todas as análises requisitadas por essa Agência Reguladora, dentro de um prazo determinado para que a elaboração dos relatórios não fique comprometida.

Ademais sugere-se à Superintendência da ARESPCAB que a Concessionária seja notificada destas recomendações e constatações.

EQUIPE TÉCNICA

Leandro Rosa Ferreira – Analista Regulador

Carolina Fioravante Carvalho – Fiscal de Regulação

ARESPCAB

Agência Reguladora de Serviços Públicos de Abastecimento e Saneamento Ambiental do Estado de Pernambuco
Rua da Restauração, 100 - Centro - Recife - PE - CEP: 50000-000