

# RELATÓRIO ANUAL 2021

**RESUMO DOS RESULTADOS DAS ANÁLISES DA QUALIDADE DE ÁGUA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E RESERVATÓRIOS:**

**TABELAS DA PORTARIA GM/MS Nº888 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE DE 04 DE MAIO DE 2021**

**VALORES MÉDIOS. DECRETO FEDERAL 5440/2005**

| PARÂMETRO         | UN          | VMP       | AP   | AR   | ANC | JAN     | FEV     | MAR     | ABRIL   | MAIO    | JUN     | JUL     | AGO     | SET     | OUT     | NOV     | DEZ     |
|-------------------|-------------|-----------|------|------|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Cor               | Uc          | 15,0      | 5144 | 9076 | 0   | 1,68    | 3,29    | 3,78    | 3,51    | 3,17    | 2,44    | 2,05    | 2,17    | 1,96    | 2,05    | 2,25    | 1,46    |
| Turbidez          | UNT         | 5,0       | 5144 | 9076 | 0   | 0,18    | 0,38    | 0,15    | 0,15    | 0,10    | 0,12    | 0,10    | 0,12    | 0,10    | 0,10    | 0,10    | 0,10    |
| pH                | pH          | 6,0 a 9,0 | 4380 | 9076 | 0   | 7,36    | 7,40    | 7,37    | 7,50    | 7,42    | 7,24    | 6,9     | 7,21    | 7,20    | 7,29    | 7,43    | 7,15    |
| Cloro Livre       | mg/L        | 0,2 a 5,0 | 5144 | 9076 | 0   | 1,08    | 1,22    | 1,17    | 1,10    | 1,12    | 1,21    | 1,14    | 1,10    | 1,00    | 1,01    | 1,00    | 1,08    |
| Flúor             | mg/ L       | 0,6 a 1,5 | 4380 | 9076 | 0   | 0,71    | 0,63    | 0,67    | 0,61    | 0,67    | 0,72    | 0,71    | 0,73    | 0,71    | 0,74    | 0,69    | 0,70    |
| Coliformes Totais | NMP/ 100 ml | ausente   | 764  | 1047 | 0   | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente |
| Coliformes Fecais | NMP/ 100 ml | ausente   | 764  | 1047 | 0   | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente | ausente |
| Alumínio          | mg/L        | 0,2       | 30   | 34   | 0   | 0,03    | 0,02    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,04    | 0,04    | 0,01    | 0,00    | 0,04    | 0,00    | 0,00    |
| Cloreto           | mg/ L       | 250       | 30   | 34   | 0   | 25,75   | 31,75   | 28,00   | 26,30   | 25,00   | 23,25   | 25,00   | 26,25   | 27,33   | 35,00   | 31,00   | 31,25   |
| Dureza            | mg/ L       | 300       | 30   | 34   | 0   | 23,00   | 30,25   | 35,00   | 33,33   | 29,66   | 30,00   | 32,50   | 28,50   | 28,30   | 28,00   | 30,66   | 31,00   |
| Ferro             | mg/ L       | 0,3       | 30   | 60   | 0   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,01    | 0,00    | 0,00    |
| Manganês          | mg/ L       | 0,1       | 30   | 60   | 0   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    |

## LEGENDA:

**VMP=** valor máximo permitido;

**Ap=** amostras previstas;

**AR=** amostras realizadas;

**ANC=** amostras não conformes;

**UN=** Unidades de medida;

**NA=** Não se Aplica

**UNT=** unidade nefelométrica de turbidez;

**Bq/l=** Béquerel por litro;

**Mg/l=** miligrama por litro;

**µg/l=** micrograma por litro;

**pH=** Potencial Hidrogeniônico

**Uc=** Unidade de Cor

**NMP=** Número Mais Provável

## ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS SEMESTRAIS

| Parâmetro   | UN   | VMP   | JUN    | DEZ    | Parâmetro                           | UN   | VMP   | JUN      | DEZ      | Parâmetro                     | UN   | VMP    | JUN    | DEZ     | Parâmetro            | UN   | VMP   | JUN     | DEZ     |                         |           |               |         |         |
|---|------|-------|--------|--------|-------------------------------------|------|-------|----------|----------|-------------------------------|------|--------|--------|---------|----------------------|------|-------|---------|---------|-------------------------|-----------|---------------|---------|---------|
| 2,4 D   | µg/l | 30,0  | <0,05  | <1,00  | Malationa                           | µg/l | 60,0  | #        | <0,01    | Cloraminas Total              | mg/l | 4,0    | <0,1   | <0,10   | Turbidez             | NTU  | 5,0   | <0,05   | <0,10   | Benzopireno             | µg/l      | 0,4           | <0,005  | <0,005  |
| Alacloro  | µg/l | 20,0  | <0,01  | <0,01  | Mancozebe + ETU                     | µg/l | 8,0*  | <50,0    | <5,0     | Clorato                       | mg/l | 0,7    | #      | <0,05   | Zinco                | mg/l | 5,0   | <0,009  | <0,009  | Cloreto de vinila       | µg/l      | 0,5           | <0,5    | <0,50   |
| Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido   | µg/l | 10,0  | <1,0   | <1,0   | Metamidofós + Acefato               | µg/l | 7,0   | <1,0     | <5,0     | Clorito                       | mg/l | 0,7    | <0,15  | <0,15   | Microcistina         | µg/l | 1,0   | <0,3    | <0,4    | Di (2-Etilhexil)Ftalato | µg/l      | 8,0           | <0,01   | <0,01   |
| Aldrin e Dieldrin   | µg/l | 0,03  | <0,003 | <0,003 | Metolacoloro                        | µg/l | 10,0  | <0,01    | <0,01    | Cloro Livre                   | mg/l | 5,0    | 1,21   | 1,86    | Saxtoxina            | µg/l | 3,0   | <3,0    | <0,1    | Diclorometano           | µg/l      | 20,0          | <2,0    | <2,00   |
| Ametrina  | µg/l | 60,0  | #      | <0,10  | Metribuzim                          | µg/l | 25,0  | #        | <0,005   | N-nitrosodimetilamina         | mg/l | 0,0001 | #      | <0,0001 | Cilindrospermopsinas | µg/l | 1,0   | #       | <0,5    | Dioxano                 | µg/l      | 48,0          | #       | <30,00  |
| Atrazina + Deetil-Atrazina (Dea) + Deisopropil-Atrazina (Dia) + Diaminoclorotriazina (Dact) | µg/l | 2,0   | <0,01  | <1,00  | Molinato                            | µg/l | 6,0   | <0,01    | <0,01    | Trihalometano total           | mg/l | 0,1    | 0,046  | 0,047   | Antimônio            | mg/l | 0,006 | <0,001  | <0,001  | Epilcloridrina          | µg/l      | 0,4           | #       | <0,20   |
| Carbendazim   | µg/l | 120,0 | <1,0   | <1,00  | Paraquate                           | µg/l | 13,0  | #        | <5,00    | Alumínio                      | mg/l | 0,2    | 0,123  | 0,039   | Arsênio              | mg/l | 0,01  | <0,001  | <0,001  | Etilbenzeno             | µg/l      | 300           | <1,00   | <1,00   |
| Carbofurano   | µg/l | 7,0   | <0,01  | <1,00  | Picloram                            | µg/l | 60,0  | #        | <5,00    | Amônia (comoNH <sub>3</sub> ) | mg/l | 1,2    | <0,3   | <0,30   | Bário                | mg/l | 0,7   | 0,028   | 0,029   | Pentaclorofenol         | µg/l      | 9,0           | <0,05   | <0,05   |
| Ciproconazol  | µg/l | 30,0  | #      | <0,50  | Profenofós                          | µg/l | 0,30* | <1,0     | <0,10    | Cloreto                       | mg/l | 250    | 15,0   | 26,0    | Cádmio               | mg/l | 0,003 | <0,001  | <0,001  | Tetracloro de Carbono   | µg/l      | 4,0           | <1,0    | <1,0    |
| Clordano  | µg/l | 0,2   | <0,005 | <0,005 | Propargito                          | µg/l | 30,0  | #        | <10,00   | Cor Aparente                  | Uc   | 15     | <5,0   | <5,0    | Chumbo               | mg/l | 0,01  | <0,01   | <0,01   | Tetracloroetano         | µg/l      | 40            | <2,0    | <2,0    |
| Clorotalonil  | µg/l | 45,0  | #      | <0,01  | Protioconazol + ProtioconazolDestio | µg/l | 3,0   | #        | <2,00    | 1,2 Diclorobenzeno            | mg/l | 0,001  | <0,002 | <0,0001 | Cobre                | mg/l | 2,0   | <0,009  | <0,005  | Tolueno                 | µg/l      | 30            | <1,00   | <1,00   |
| Clorpirifós+Oxion   | µg/l | 30,0  | <1,0   | <2,00  | Simazina                            | µg/l | 2,0   | <0,01    | <0,01    | 1,4 Diclorobenzeno            | mg/l | 0,0003 | <0,002 | <0,0001 | Cromo                | mg/l | 0,05  | <0,01   | <0,01   | Tricloroetano           | µg/l      | 4,0           | <1,0    | <1,0    |
| DDT+DDD+DDE   | µg/l | 1,0   | <0,001 | <0,001 | Tebuconazol                         | µg/l | 180   | <1,0     | <1,00    | Dureza Total                  | mg/l | 300    | 24,4   | 28,10   | Fluoreto             | mg/l | 1,5   | 0,41    | 0,45    | Xilenos                 | µg/l      | 500           | <2,00   | <2,00   |
| Difenoconazol   | µg/l | 30,0  | #      | <15,00 | Terbufós                            | µg/l | 1,2   | <1,0     | <1,00    | Ferro                         | mg/l | 0,3    | <0,010 | <0,010  | Mercúrio             | mg/l | 0,001 | <0,0002 | <0,0002 | Radioatividade Alfa     | Bq/l      | 0,5           | <0,096  | <0,33   |
| Dimetoato + ometoato  | µg/l | 1,2   | #      | <0,10  | Tiametoxam                          | µg/l | 36,0  | #        | <0,50    | Gosto                         | FPA  | 6      | 0,0    | 0,0     | Níquel               | mg/l | 0,07  | <0,01   | <0,01   | Radioatividade Beta     | Bq/l      | 1,0           | <0,096  | <0,37   |
| Diuron  | µg/l | 20,0  | <1,0   | <1,00  | Tiodicarbe                          | µg/l | 90,0  | #        | <10,00   | Odor                          | TON  | 6      | 0,0    | 0,0     | Nitrato              | mg/l | 10,0  | <0,045  | 0,21    | pH                      | pH        | 6,0-9,5       | 7,37    | 6,98    |
| Epoxiconazol  | µg/l | 60,0  | #      | <0,10  | Tiram                               | µg/l | 6,0   | #        | <2,00    | Manganês                      | mg/l | 0,1    | <0,010 | <0,010  | Nitrito              | mg/l | 1,0   | <0,061  | <0,061  | Condutividade           | µS/cm     | NA            | 115,0   | 135,0   |
| Fipronil  | µg/l | 1,2   | #      | <0,01  | Trifluralina                        | µg/l | 20    | <0,01    | <0,01    | Monoclorobenzeno              | mg/l | 0,02   | <0,002 | <0,002  | Selênio              | mg/l | 0,04  | <0,001  | <0,001  | Coliformes Totais       | NMP/100ml | ausente/100ml | ausente | ausente |
| Flutriafol  | µg/l | 30,0  | #      | <0,50  | 2,4,6 Triclorofenol                 | mg/l | 0,2   | <0,00001 | <0,00001 | Sódio                         | mg/l | 200    | 14,49  | 31,60   | Urânio               | mg/l | 0,03  | <0,01   | <0,01   | Escherichia Coli        | NMP/100ml | ausente/100ml | ausente | ausente |
| Glifosato+ AMPA   | µg/l | 500,0 | <10,0  | <10,00 | 2,4-diclorofenol                    | mg/l | 0,2   | <0,00001 | <0,00001 | Sólidos Dissolvidos Totais    | mg/l | 500    | 110,00 | 118,0   | 1,2 Dicloetano       | µg/l | 5,0   | <2,0    | <2,00   |                         |           |               |         |         |
| Hidroxi-Atrazina  | µg/l | 120,0 | #      | <0,10  | Ácidos Haloacéticos                 | mg/l | 0,08  | 0,035    | 0,005    | Sulfato                       | mg/l | 250    | 3,00   | 13,0    | Acrilamida           | µg/l | 0,5   | <0,10   | <0,10   |                         |           |               |         |         |
| Lindano ( Gama HCH)   | µg/l | 2,0   | <0,003 | <0,003 | Bromato                             | mg/l | 0,01  | <0,01    | <0,01    | Sulfeto de Hidrogênio         | mg/l | 0,05   | <0,002 | <0,002  | Benzeno              | µg/l | 5,0   | <1,0    | <1,00   |                         |           |               |         |         |

\*VMP foi reduzido pela nova portaria GM/MS Nº888 , desta forma o resultado do primeiro semestre encontra-se em conformidade com a legislação anterior, o Anexo XX da Portaria da Consolidação Nº5.

#Parâmetro não exigido pela legislação anterior, o Anexo XX da Portaria da Consolidação Nº5.