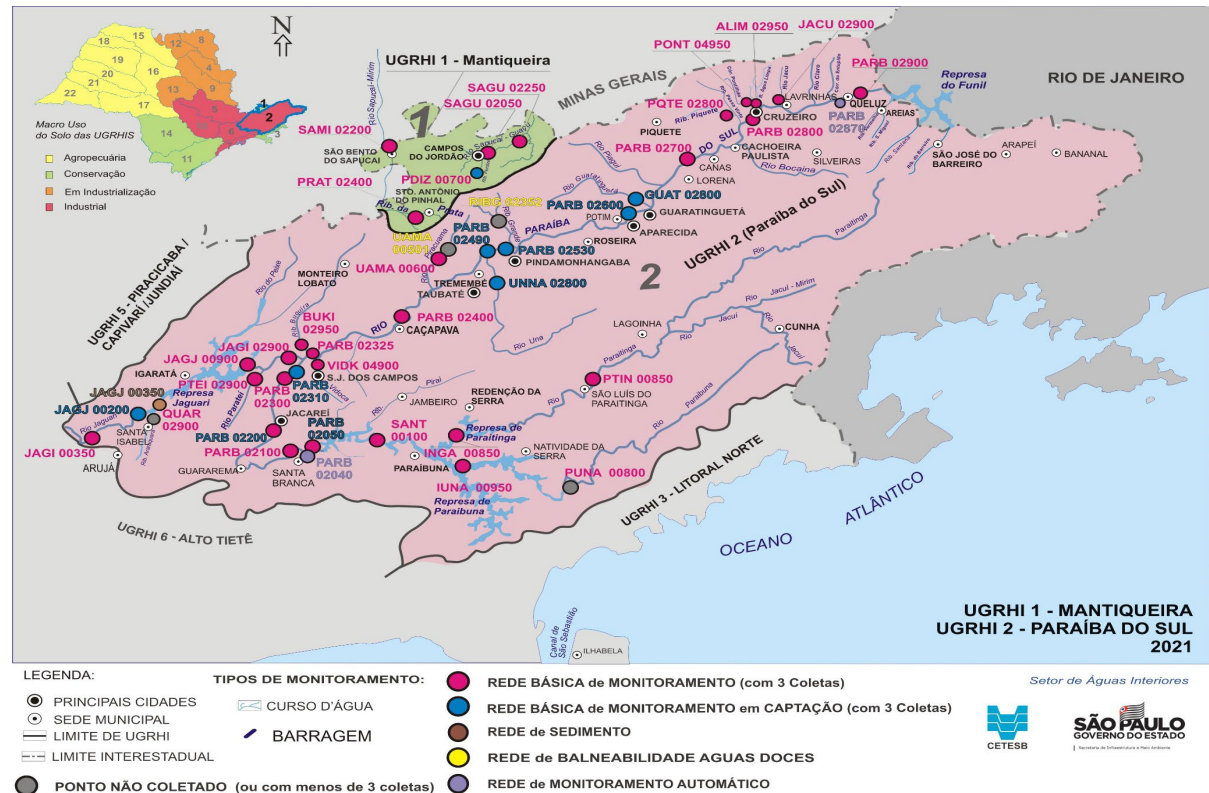


RESULTADOS ANALÍTICOS DO RIO PARAÍBA DO SUL - OUTUBRO A DEZEMBRO / 2022

| Ponto      | Localização                                                                  | Município           | Latitude | Longitude |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-----------|
| PARB 02050 | Na captação de Santa Branca (SAEE), no bairro Angola de Cima.                | SANTA BRANCA        | 23 22 32 | 45 53 12  |
| PARB 02100 | Ponte na rodovia SP-77, no trecho que liga Jacareí a Santa Branca.           |                     | 23 22 05 | 45 53 59  |
| PARB 02200 | Junto à captação do município de Jacareí                                     | JACAREÍ             | 23 18 48 | 45 58 20  |
| PARB 02300 | Ponte de acesso ao loteamento Urbanova, em São José dos Campos.              | SÃO JOSÉ DOS CAMPOS | 23 11 42 | 45 55 48  |
| PARB 02310 | Na captação de São José dos Campos, no canal de adução com extensão de 750m. |                     | 23 11 16 | 45 55 04  |
| PARB 02325 | Ponte do jardim Telespark, junto a régua do DAEE 2E-010L                     |                     | 23 09 43 | 45 54 11  |
| PARB 02400 | Ponte na rua do Porto, no trecho que liga Caçapava ao bairro Menino Jesus.   | CAÇAPAVA            | 23 04 42 | 45 42 39  |
| PARB 02490 | Na captação da SABESP em Tremembé, que abastece Taubaté.                     | TREMEMBÉ            | 22 57 40 | 45 33 10  |
| PARB 02530 | Na captação da SABESP de Pindamonhangaba                                     | PINDAMONHANGABA     | 22 54 42 | 45 28 13  |
| PARB 02600 | Na captação de Aparecida                                                     | APARECIDA           | 22 50 40 | 45 14 04  |
| PARB 02700 | Ponte na rodovia BR-459, no trecho que liga Lorena a Piquete.                | LORENA              | 22 42 12 | 45 07 10  |
| PARB 02800 | Ponte Hamilton Galhano, na SP-52, à montante de Cruzeiro.                    | CRUZEIRO            | 22 35 45 | 44 58 16  |
| PARB 02900 | Ponte na cidade de Queluz.                                                   | QUELUZ              | 22 32 32 | 44 46 26  |



Obs. As amostragens no Rio Paraíba do Sul do 4º trimestre de 2022 foram realizadas em **Outubro**.

RESULTADOS ANALÍTICOS DO RIO PARAÍBA DO SUL - OUTBURO DE 2022

| PONTO<br>DATA                           | Padrão CONAMA<br>357/05 | PARB02050          | PARB02100  | PARB02200  | PARB02300  | PARB02310  | PARB02325  | PARB02400  | PARB02490  | PARB02530  | PARB02600  | PARB02700  | PARB02800  | PARB02900  |
|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                         |                         | 19/10/2022         | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 | 19/10/2022 |
| Alcalinidade Total                      | mg/L                    |                    | < 20       | 24         |            | 25         |            |            | 24         | 24         | 26         |            |            |            |
| Alumínio Dissolvido                     | mg/L                    | ≤ 0,1              | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | 0,11       | 0,12       | 0,13       | 0,17       | 0,19       | < 0,1      |
| Alumínio Total                          | mg/L                    |                    | 0,11       | < 0,1      | 0,10       | 0,13       | 0,17       | 0,15       | 0,18       | 0,26       | 0,27       | 0,42       | 0,32       | 0,29       |
| Arsênio Total                           | mg/L                    | ≤ 0,01             | < 0,01     |            | < 0,01     |            | < 0,01     |            |            | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     |            |            |
| Atividade Estrogênica por BLYES         | ng/L                    |                    | < 0,1      | 0,17       |            | 0,25       |            |            | 1,36       |            | 1,09       |            |            | 0,62       |
| Bário Total                             | mg/L                    | ≤ 0,7              | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | 0,02       | 0,02       | 0,03       | 0,03       | 0,03       | 0,04       | 0,04       | 0,03       |
| Boro Total                              | mg/L                    | ≤ 0,5              | < 0,5      |            | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |            |            | < 0,5      |            |            |            |            |
| Cádmio Total                            | mg/L                    | ≤ 0,001            | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    | < 0,001    |
| Cálcio Total                            | mg/L                    |                    | 1,88       | 2,28       | 3,13       | 3,47       | 3,57       | 3,55       | 3,66       | 4,22       | 4,42       | 6,36       | 5,23       | 4,56       |
| Carbono Orgânico Dissolvido             | mg/L                    |                    | 3,70       |            | 4,2        |            | 4,9        |            | 5,3        | 6,0        | 6,7        |            |            |            |
| Carbono Orgânico Total                  | mg/L                    |                    | 4,10       | 2,9        | 4,5        | 5,6        | 5,9        | 6,3        | 7,3        | 6,1        | 6,8        | 8,9        | 9,0        | 10         |
| Chumbo Total                            | mg/L                    | ≤ 0,01             | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     | < 0,01     |
| Chuvvas nas últimas 24h                 | --                      |                    | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        | Sim        |
| Cloreto Total                           | mg/L                    | ≤ 250              | 2,0        | 2,4        | 6,2        | 7,1        | 6,8        | 6,6        | 9,8        | 8,1        | 8,2        | 9,0        | 9,6        | 9,1        |
| Clorofila-a                             | µg/L                    | ≤ 30               | < 1        | < 1        | < 1        | < 1        | < 1        | < 1        | < 1        | < 1        | < 1        | 1,90       | < 1        | < 1        |
| Cobre Dissolvido                        | mg/L                    | ≤ 0,009            | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| Cobre Total                             | mg/L                    |                    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    | < 0,005    |
| Coloração                               | --                      |                    | Incolor    | Incolor    | Incolor    | Verde      | Verde      | Verde      | Marrom     | Marrom     | Marrom     | Amarela    | Amarela    | Amarela    |
| Condutividade                           | µS/cm                   |                    | 30         | 31         | 102        | 115        | 114        | 100        | 123        | 109        | 110        | 117        | 120        | 111        |
| Cor Verdadeira                          | mg/L                    | ≤ 75               | < 5        | 6          | 14         | 19         | 18         | 17         |            | 30         | 32         | 22         |            |            |
| Crômio Total                            | mg/L                    | ≤ 0,05             | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     |
| Cryptosporidium sp                      | Oocistos/L              |                    |            |            |            |            |            |            |            | < 0,1      | 0,3        |            |            |            |
| DBO estimada <sup>1</sup>               | mg/L                    | -                  | 3,10       | < 2        | 3,49       | 4,62       | 4,94       | 5,37       | 6,48       | 5,15       | 5,92       | 8,35       | 8,47       | 9,69       |
| Dureza                                  | mg/L                    |                    | 8,07       | 9,27       | 11,9       | 12,9       | 13,0       | 12,9       | 13,7       | 15,2       | 15,9       | 21,4       | 19,3       | 17,4       |
| Ens. Ecot. c/ <i>Ceriodaphnia dubia</i> | --                      | Não Tóxico         | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico | Não Tóxico |
| <i>Escherichia coli</i>                 | UFC/100mL               | <sup>2</sup> ≤ 600 | 308        | 66         | 1620       | 4200       | 2100       | 8600       | 4700       | 5300       | 7100       | 33000      | 20000      | 5400       |
| Fenóis Totais                           | mg/L                    | ≤ 0,003            | < 0,003    |            | < 0,003    |            | < 0,003    |            |            | < 0,003    | < 0,003    | < 0,003    |            |            |
| Feofitina-a                             | µg/L                    |                    | 1,2        | < 1        | 1,5        | 1          | < 1        | 1,4        | 1          | 1,1        | < 1        | 1,4        | < 1        | 2,3        |
| Ferro Dissolvido                        | mg/L                    | ≤ 0,3              | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      | 0,40       | 0,41       | 0,42       | 0,38       | 0,39       | 0,46       |
| Ferro Total                             | mg/L                    |                    | < 0,2      | < 0,2      | 0,28       | 0,31       | 0,35       | 0,45       | 0,85       | 1,05       | 1,05       | 1,04       | 1,42       | 1,91       |
| Fluoreto Total                          | mg/L                    | ≤ 1,4              | < 0,04     | 0,04       | < 0,04     | < 0,04     | 0,04       | 0,07       | 0,05       | 0,05       | 0,05       | 0,07       | 0,06       | 0,06       |
| Fósforo Total                           | mg/L                    | ≤ 0,1              | < 0,02     | 0,02       | < 0,02     | 0,07       | 0,08       | 0,08       | 0,18       | 0,17       | 0,19       | 0,20       | 0,20       | 0,15       |
| Fósforo-Ortofosfato                     | mg/L                    |                    | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | 0,06       | < 0,02     | 0,02       | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     |
| Giardia sp                              | Cistos/L                |                    |            |            |            |            |            |            |            | 2,9        | 9          |            |            |            |
| Magnésio Total                          | mg/L                    |                    | 0,82       | 0,87       | 0,98       | 1,02       | 1,00       | 0,98       | 1,11       | 1,13       | 1,20       | 1,33       | 1,50       | 1,46       |
| Manganês Total                          | mg/L                    | ≤ 0,1              | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | 0,12       | 0,14       | 0,14       | 0,11       | 0,14       | 0,18       |
| Mercurio Total                          | mg/L                    | ≤ 0,0002           | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   | < 0,0002   |
| Níquel Total                            | mg/L                    | ≤ 0,025            | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     |
| Nitrogênio Amoniacal                    | mg/L                    | <sup>3</sup> ≤ 3,7 | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | 0,60       | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Nitrogênio Kjeldahl                     | mg/L                    |                    | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      | 1,93       | 0,69       | < 0,5      | 1,55       | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Nitrogênio-Nitrato                      | mg/L                    | ≤ 10               | 0,20       | 0,22       | 0,23       | 0,31       | 0,36       | 0,37       | 0,51       | 0,81       | 0,95       | 1,05       | 1,28       | 1,32       |
| Nitrogênio-Nitrito                      | mg/L                    | ≤ 1                | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     | 0,06       | 0,07       | 0,10       | 0,07       | 0,12       | 0,08       |
| Oxigênio Dissolvido                     | mg/L                    | ≥ 5                | 6          | 6,8        | 7,0        | 6,4        | 5,9        | 6,6        | 2,9        | 2,8        | 7,4        | 4,6        | 4,1        | 4,0        |
| pH                                      | U.pH                    | entre 6 e 9        | 7          | 7,1        | 7,4        | 7,3        | 7,1        | 7,2        | 7,1        | 6,8        | 6,9        | 7          | 7          | 7          |
| Potássio                                | mg/L                    |                    | 1,76       | 1,80       | 3,10       | 3,24       | 3,30       | 2,99       | 3,65       | 3,47       | 3,40       | 3,67       | 3,68       | 3,98       |
| Potencial de Formação de THM            | µg/L                    |                    | 131        |            | 272        |            | 296        |            |            | 297        | 325        | 422        |            |            |
| Sódio                                   | mg/L                    |                    | 2,29       | 2,66       | 16,2       | 17,9       | 17,4       | 14,7       | 17,6       | 15,7       | 15,0       | 14,5       | 15,6       | 14,7       |
| Sólido Dissolvido Total                 | mg/L                    | ≤ 500              | < 50       | < 50       | < 50       | < 50       | < 50       | < 50       | < 50       | 64         | < 50       | 66         | 74         | 152        |
| Sólido Total                            | mg/L                    |                    | < 50       | < 50       | < 50       | < 50       | 64         | 62         | < 50       | 68         | < 50       | 96         | 118        | 186        |
| Surfactantes                            | mg/L                    |                    | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| Sulfato Total                           | mg/L                    |                    | 0,8        | 1,5        | 21         | 22,6       | 21,8       | 16,5       | 17,9       | 16,5       | 15,5       | 15,7       | 17         | 14,7       |
| Temperatura da Água                     | °C                      |                    | 20         | 20         | 20         | 21         | 22         | 21         | 22         | 23         | 22         | 25         | 25         | 26         |
| Temperatura do Ar                       | °C                      |                    | 22         | 22         | 21         | 25         | 26         | 25         | 21         | 21         | 23         | 25         | 23         | 24         |
| Turbidez                                | UNT                     | ≤ 100              | < 5        | < 5        | 7          | 12         | 12         | 12         | 13         | 18         | 22         | 42         | 57         | 109        |
| Zinco Total                             | mg/L                    | ≤ 0,18             | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |

<sup>1</sup> DBO estimada a partir dos resultados de Carbono Orgânico Total (COT)

<sup>2</sup> Os resultados para E. coli são comparados aos padrões de qualidade da Classe 2 estabelecidos pela Decisão de Diretoria no. 112/2013/E;

<sup>3</sup> Padrão de Qualidade de 3,7 mg/L de Nitrogênio Amoniacal para pH ≤ 7,5.

Não atendimento aos padrões de qualidade

Análise não solicitada