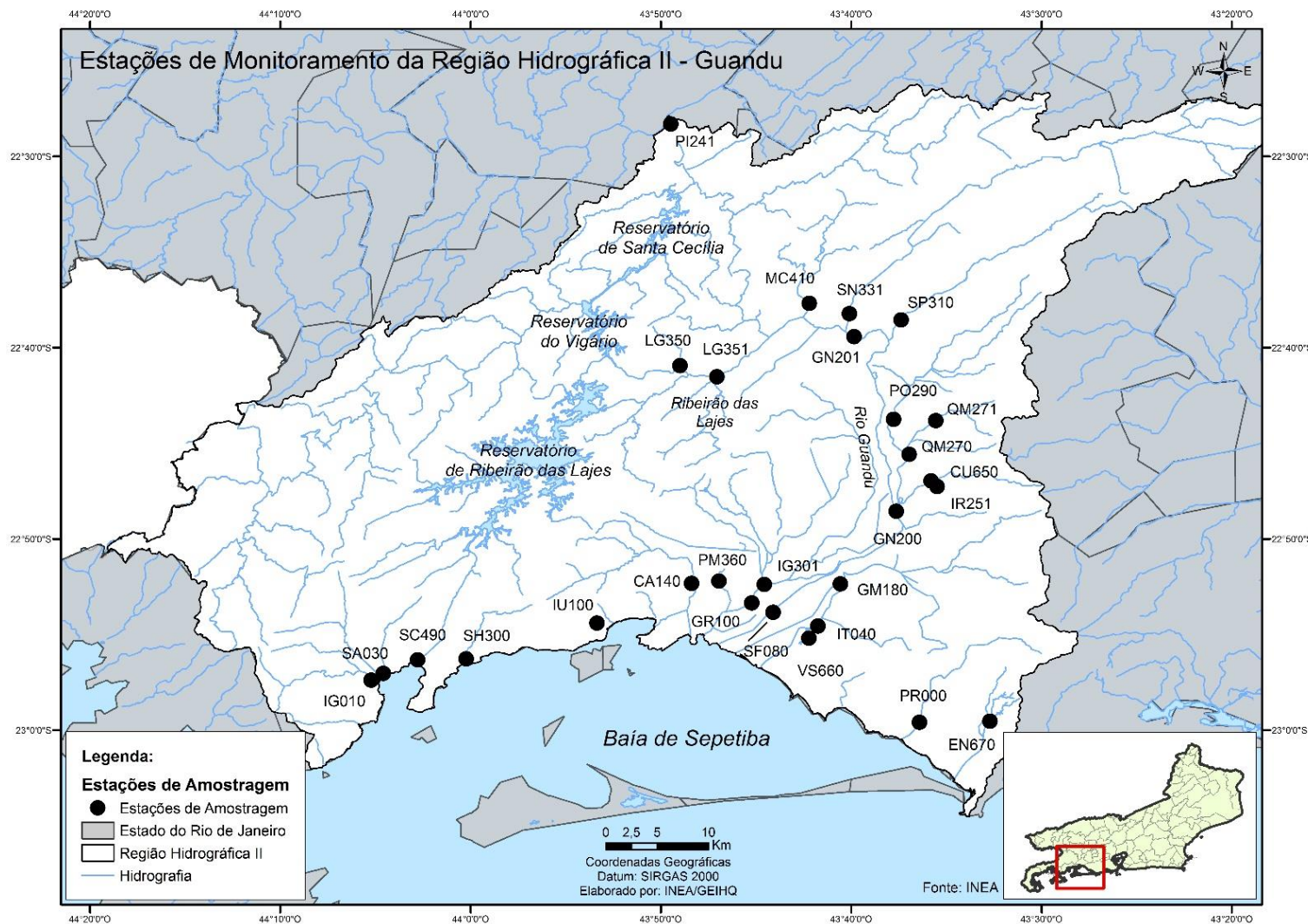


Este boletim apresenta os últimos resultados do monitoramento dos corpos de água doce da Região Hidrográfica II, em 2022, retratados por meio da aplicação do Índice de Qualidade de Água (IQA<sub>NSF</sub>). Este índice consolida em um único valor os resultados dos parâmetros: Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Fósforo Total (P<sub>T</sub>), Nitrogênio Amoniacal (NH<sub>3</sub>)\*, Potencial Hidrogeniônico (pH), Turbidez (T), Sólidos Dissolvidos Totais (SDT), Temperatura da Água e do Ar e Coliformes Termotolerantes.



\* Em virtude de problemas operacionais decorrentes dos impactos da pandemia mundial de COVID-19, foi realizada uma adaptação na equação do IQA<sub>NSF</sub>, substituindo-se o parâmetro Nitrogênio Nitrato por Nitrogênio Amoniacal, sem alterações significativas nos valores do IQA calculado.

# BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA II - GUANDU (CONT.)

CONSOLIDADO 2023 - DADOS BRUTOS E IQA<sub>NSF</sub>

| Estação de amostragem | Localização       | Município      | Data     | IQA <sub>NSF</sub> | Demanda Bioquímica Oxigênio (DBO) mg/L | Fósforo Total (P <sub>T</sub> ) - mg/L | Nitrogênio Amônia (NH <sub>3</sub> ) - mg/L | Oxigênio Dissolvido (OD) -mg/L | Potencial Hidrogeniônico (pH) | Turbidez (T) - UNT | Coliformes Termotolerantes NMP/100mL | Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) - mg/L | *Temperatura da água - °C | *Temperatura do ar - °C |
|-----------------------|-------------------|----------------|----------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| CA140                 | Rio Cação         | Itaguaí        | 19/7/23  | 61,0               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,40                                        | 8,8                            | 7,1                           | 6,35               | 13.000                               | 84                                      | 19,8                      | 20                      |
|                       |                   |                | 29/11/23 | 45,9               | < 2,0                                  | 0,33                                   | < 0,10                                      | 7,4                            | 7,2                           | 105,00             | 17.000                               | 111                                     | 25,5                      | 25                      |
| CU650                 | Rio Cabuçu        | Nova Iguaçu    | 11/1/23  | 42,0               | 2,0                                    | 0,59                                   | 2,47                                        | 3,8                            | 7,3                           | 27,70              | 47.000                               | 177                                     | 27,2                      | 31                      |
|                       |                   |                | 15/3/23  | 25,9               | 8,0                                    | 1,01                                   | 3,39                                        | 2,4                            | 7,4                           | 12,40              | > 24.000                             | 172                                     | 25,1                      | 29                      |
|                       |                   |                | 18/4/23  | 17,2               | 46,0                                   | 1,44                                   | 11,10                                       | 0,8                            | 7,6                           | 9,29               | > 24.000                             | 212                                     | 25,3                      | 29                      |
|                       |                   |                | 24/5/23  | 16,3               | 84,0                                   | 2,03                                   | 13,70                                       | 0,4                            | 7,6                           | 15,40              | > 24.000                             | 240                                     | 21,8                      | 26                      |
|                       |                   |                | 21/6/23  | 24,0               | 20,0                                   | 2,18                                   | 17,50                                       | 1,4                            | 7,5                           | 24,00              | > 24.000                             | 268                                     | 21,4                      | 22                      |
|                       |                   |                |          |                    |                                        |                                        |                                             |                                |                               |                    |                                      |                                         |                           |                         |
| EN670                 | Rio Engenho Velho | Rio de Janeiro | 19/7/23  | 70,7               | < 2,0                                  | 0,18                                   | 0,28                                        | 8,0                            | 7,2                           | 34,70              | 300                                  | 120                                     | 21,3                      | 19                      |
|                       |                   |                | 29/11/23 | 65,7               | 4,0                                    | 0,15                                   | < 0,10                                      | 6,2                            | 7,0                           | 14,70              | 1.300                                | 111                                     | 26,8                      | 27                      |
| GM180                 | Rio Guandu-Mirim  |                | 19/7/23  | 21,1               | 20,0                                   | 1,02                                   | 11,80                                       | 0,4                            | 7,4                           | 69,00              | > 24.000                             | 234                                     | 21,3                      | 19                      |
|                       |                   |                | 29/11/23 | 30,2               | 16,0                                   | 0,62                                   | 2,44                                        | 1,4                            | 7,1                           | 28,70              | > 24.000                             | 171                                     | 26                        | 24                      |
| GN200                 | Rio Guandu        | Nova Iguaçu    | 11/1/23  | 51,2               | < 2,0                                  | 0,06                                   | 0,24                                        | 6,8                            | 7,0                           | 72,80              | 17.000                               | 64                                      | 23,3                      | 29                      |
|                       |                   |                | 15/3/23  | 61,6               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,20                                        | 7,0                            | 7,1                           | 57,50              | 1.700                                | 78                                      | 23,8                      | 30                      |
|                       |                   |                | 18/4/23  | 60,3               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,21                                        | 7,4                            | 7,2                           | 38,60              | 6.100                                | 67                                      | 24,6                      | 26                      |
|                       |                   |                | 24/5/23  | 57,1               | 4,0                                    | < 0,02                                 | 0,30                                        | 8,4                            | 7,2                           | 11,20              | 12.000                               | 86                                      | 20,4                      | 26                      |
|                       |                   |                | 21/6/23  | 70,0               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,76                                        | 9,2                            | 7,7                           | 7,49               | 1.600                                | 76                                      | 20,4                      | 20                      |
|                       |                   |                | 26/7/23  | 63,1               | 6,0                                    | 0,10                                   | 0,19                                        | 9,6                            | 7,3                           | 6,86               | 3.300                                | 77                                      | 21,2                      | 20                      |
|                       |                   |                | 16/8/23  | 65,9               | < 2,0                                  | 0,06                                   | 0,30                                        | 7,6                            | 7,3                           | 6,03               | 3.600                                | 70                                      | 23,7                      | 23                      |
|                       |                   |                | 20/9/23  | 74,4               | < 2,0                                  | 0,04                                   | 0,22                                        | 7,8                            | 7,4                           | 4,31               | 440                                  | 62                                      | 24,5                      | 27                      |
|                       |                   |                | 18/10/23 | 60,2               | 2,4                                    | 0,14                                   | 0,42                                        | 7,6                            | 7,2                           | 21,10              | 7.900                                | 99                                      | 25,4                      | 25                      |
|                       |                   |                | 22/11/23 | 58,4               | < 2,0                                  | 0,19                                   | 0,84                                        | 6,2                            | 6,9                           | 13,00              | 7.700                                | 45                                      | 26                        | 30                      |
|                       |                   |                | 11/12/23 | 58,7               | 5,0                                    | 0,13                                   | < 0,10                                      | 6,2                            | 6,9                           | 26,40              | 4.400                                | 52                                      | 26,2                      | 24,5                    |
|                       |                   |                |          |                    |                                        |                                        |                                             |                                |                               |                    |                                      |                                         |                           |                         |
|                       |                   |                |          |                    |                                        |                                        |                                             |                                |                               |                    |                                      |                                         |                           |                         |

\*Na composição do IQA<sub>NSF</sub> usa-se o valor de temperatura correspondente à diferença entre a temperatura da água no ponto de coleta e a temperatura do ar.

Obs: A ausência de resultado, referente a pelo menos um dos nove parâmetros, inviabiliza a aplicação do índice.

| Categoria de Resultados | EXCELENTE      | BOA           | MÉDIA         | RUIM          | MUITO RUIM   |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| IQA <sub>NSF</sub>      | 100 ≥ IQA ≥ 90 | 90 > IQA ≥ 70 | 70 > IQA ≥ 50 | 50 > IQA ≥ 25 | 25 > IQA ≥ 0 |

## CONSOLIDADO 2023 - DADOS BRUTOS E IQA<sub>NSF</sub>

| Estação de amostragem | Localização   | Município   | Data     | IQA <sub>NSF</sub> | Demanda Bioquímica Oxigênio (DBO) mg/L | Fósforo Total (P <sub>T</sub> ) - mg/L | Nitrogênio Amônia (NH <sub>3</sub> ) - mg/L | Oxigênio Dissolvido (OD) -mg/L | Potencial Hidrogeniônico (pH) | Turbidez (T) - UNT | Coliformes Termotolerantes NMP/100mL | Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) - mg/L | *Temperatura da água - °C | *Temperatura do ar - °C |
|-----------------------|---------------|-------------|----------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| GN201                 | Rio Guandu    | Seropédica  | 11/1/23  | 68,1               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,8                            | 7,1                           | 42,60              | 790                                  | 14                                      | 24,1                      | 26                      |
|                       |               |             | 15/3/23  | 64,4               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,6                            | 7,1                           | 65,00              | 1.100                                | 77                                      | 24,5                      | 28                      |
|                       |               |             | 18/4/23  | 64,3               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,18                                        | 7,6                            | 7,2                           | 35,70              | 2.100                                | 68                                      | 24,3                      | 28                      |
|                       |               |             | 24/5/23  | 72,7               | 2,0                                    | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 8,6                            | 7,3                           | 11,70              | 680                                  | 57                                      | 22,5                      | 24                      |
|                       |               |             | 21/6/23  | 74,9               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,14                                        | 9,0                            | 7,2                           | 5,88               | 440                                  | 99                                      | 21,2                      | 23                      |
|                       |               |             | 26/7/23  | 80,7               | < 2,0                                  | 0,06                                   | 0,10                                        | 9,6                            | 7,2                           | 5,72               | 52                                   | 72                                      | 20,8                      | 24                      |
|                       |               |             | 16/8/23  | 75,3               | < 2,0                                  | 0,07                                   | < 0,10                                      | 8,6                            | 7,2                           | 6,69               | 290                                  | 88                                      | 21,1                      | 24                      |
|                       |               |             | 19/9/23  | 72,8               | < 2,0                                  | 0,07                                   | < 0,10                                      | 8,6                            | 7,2                           | 3,64               | 380                                  | 82                                      | 25,1                      | 32                      |
|                       |               |             | 18/10/23 | 71,2               | < 2,0                                  | 0,07                                   | < 0,10                                      | 8,4                            | 7,0                           | 13,70              | 910                                  | 95                                      | 25,3                      | 26                      |
|                       |               |             | 22/11/23 | 68,9               | < 2,0                                  | 0,06                                   | 0,63                                        | 8,2                            | 7,1                           | 12,50              | 770                                  | 54                                      | 26,8                      | 34                      |
|                       |               |             | 19/12/23 | 62,7               | < 2,0                                  | 0,05                                   | < 0,10                                      | 7,4                            | 7,1                           | 9,41               | 5.200                                | 45                                      | 27,2                      | 32                      |
| GR100                 | Rio da Guarda | Itaguaí     | 19/7/23  | 37,1               | 8,0                                    | 0,23                                   | 3,78                                        | 1,6                            | 7,0                           | 16,60              | 4.600                                | 5713                                    | 21,1                      | 19                      |
|                       |               |             | 29/11/23 | 33,7               | 14,0                                   | 0,57                                   | 1,25                                        | 2,6                            | 6,9                           | 27,10              | > 24.000                             | 428                                     | 26,2                      | 24                      |
| IG010                 | Rio Ingaíba   | Mangaratiba | 28/2/23  | 66,0               | 2,0                                    | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,4                            | 6,9                           | 5,87               | 2.800                                | 58                                      | 25,1                      | 29                      |
|                       |               |             | 31/10/23 | 68,9               | < 2,0                                  | 0,03                                   | < 0,10                                      | 7,0                            | 7,0                           | 5,21               | 480                                  | 766                                     | 24,2                      | 24                      |
|                       |               |             | 13/12/23 | 74,0               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 8,0                            | 7,1                           | 4,75               | 230                                  | 262                                     | 20,2                      | 24,2                    |
| IG301                 | Rio Itaguaí   | Itaguaí     | 19/7/23  | 38,6               | 24,0                                   | 0,42                                   | 3,46                                        | 2,4                            | 7,1                           | 25,20              | 190                                  | 2618                                    | 19,8                      | 21                      |
|                       |               |             | 29/11/23 | 44,4               | 8,0                                    | 0,34                                   | 0,54                                        | 3,4                            | 6,8                           | 40,30              | 6.200                                | 245                                     | 25,1                      | 25                      |
| IR251                 | Rio Ipiranga  | Nova Iguaçu | 11/1/23  | 38,8               | 2,0                                    | 0,68                                   | 2,03                                        | 3,0                            | 7,2                           | 46,30              | 46.000                               | 213                                     | 28,3                      | 31                      |
|                       |               |             | 15/3/23  | 37,7               | 6,0                                    | 0,69                                   | 5,05                                        | 2,6                            | 7,3                           | 16,80              | > 24.000                             | 179                                     | 25,4                      | 29                      |
|                       |               |             | 18/4/23  | 19,4               | 64,0                                   | 2,20                                   | 12,40                                       | 1,0                            | 7,3                           | 18,80              | > 24.000                             | 193                                     | 25,5                      | 29                      |
|                       |               |             | 24/5/23  | 21,8               | 24,0                                   | 1,99                                   | 10,80                                       | 0,6                            | 7,5                           | 10,40              | > 24.000                             | 199                                     | 21,7                      | 26                      |
|                       |               |             | 21/6/23  | 28,3               | 12,0                                   | 1,83                                   | 17,80                                       | 2,0                            | 7,5                           | 15,70              | > 24.000                             | 241                                     | 20,2                      | 23                      |

\*Na composição do IQA<sub>NSF</sub> usa-se o valor de temperatura correspondente à diferença entre a temperatura da água no ponto de coleta e a temperatura do ar.

Obs: A ausência de resultado, referente a pelo menos um dos nove parâmetros, inviabiliza a aplicação do índice.

| Categoria de Resultados | EXCELENTE      | BOA           | MÉDIA         | RUIM          | MUITO RUIM   |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| IQA <sub>NSF</sub>      | 100 ≥ IQA ≥ 90 | 90 > IQA ≥ 70 | 70 > IQA ≥ 50 | 50 > IQA ≥ 25 | 25 > IQA ≥ 0 |

## CONSOLIDADO 2023 - DADOS BRUTOS E IQA<sub>NSF</sub>

| Estação de amostragem | Localização        | Município      | Data     | IQA <sub>NSF</sub> | Demanda Bioquímica Oxigênio (DBO) mg/L | Fósforo Total (P <sub>T</sub> ) - mg/L | Nitrogênio Amônia (NH <sub>3</sub> ) - mg/L | Oxigênio Dissolvido (OD) -mg/L | Potencial Hidrogeniônico (pH) | Turbidez (T) - UNT | Coliformes Termotolerantes NMP/100mL | Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) - mg/L | *Temperatura da água - °C | *Temperatura do ar - °C |
|-----------------------|--------------------|----------------|----------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| IT040                 | Canal do Itá       | Rio de Janeiro | 26/7/23  | 14,8               | 36,0                                   | 2,76                                   | 13,90                                       | 0,0                            | 7,0                           | 67,00              | > 24.000                             | 254                                     | 22,4                      | 20                      |
|                       |                    |                | 29/11/23 | 21,8               | 16,0                                   | 1,31                                   | 8,69                                        | 0,0                            | 7,2                           | 30,30              | > 24.000                             | 181                                     | 26,9                      | 24                      |
| IU100                 | Rio Itinguçu       | Mangaratiba    | 19/7/23  | 64,0               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 8,6                            | 6,8                           | 2,42               | 4.600                                | 48                                      | 18,8                      | 23                      |
|                       |                    |                | 29/11/23 | 72,0               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 8,4                            | 7,2                           | 6,58               | 560                                  | 24                                      | 21,1                      | 26                      |
| LG350                 | Ribeirão das Lajes | Piraí          | 11/1/23  | 59,3               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,14                                        | 8,2                            | 7,5                           | 31,20              | 11.000                               | 31                                      | 23,6                      | 24                      |
|                       |                    |                | 15/3/23  | 65,4               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,10                                        | 6,8                            | 7,1                           | 70,50              | 730                                  | 85                                      | 25,9                      | 24                      |
|                       |                    |                | 18/4/23  | 61,8               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,12                                        | 8,0                            | 7,6                           | 29,30              | 5.500                                | 84                                      | 24,4                      | 27                      |
|                       |                    |                | 24/5/23  | 74,5               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 8,0                            | 7,2                           | 11,20              | 350                                  | 80                                      | 21,1                      | 20                      |
|                       |                    |                | 21/6/23  | 68,3               | 2,4                                    | < 0,02                                 | 0,25                                        | 8,4                            | 7,4                           | 7,81               | 1.900                                | 100                                     | 19,2                      | 18                      |
|                       |                    |                | 26/7/23  | 75,7               | < 2,0                                  | 0,06                                   | 0,19                                        | 8,6                            | 7,4                           | 9,05               | 250                                  | 88                                      | 22,8                      | 26                      |
|                       |                    |                | 16/8/23  | 57,8               | < 2,0                                  | 0,02                                   | 0,12                                        | 7,8                            | 7,6                           | 7,48               | 20.000                               | 86                                      | 19,6                      | 21                      |
|                       |                    |                | 19/9/23  | 70,8               | < 2,0                                  | 0,04                                   | < 0,10                                      | 7,4                            | 7,3                           | 3,52               | 780                                  | 97                                      | 23,4                      | 28                      |
|                       |                    |                | 18/10/23 | 64,9               | < 2,0                                  | 0,06                                   | 0,11                                        | 8,0                            | 7,2                           | 16,40              | 3.900                                | 77                                      | 24,2                      | 24                      |
|                       |                    |                | 22/11/23 | 58,9               | < 2,0                                  | 0,06                                   | 0,15                                        | 6,8                            | 7,2                           | 15,20              | 7.300                                | 53                                      | 23,2                      | 29                      |
|                       |                    |                | 19/12/23 | 66,3               | 8,0                                    | 0,04                                   | < 0,10                                      | 6,6                            | 7,3                           | 9,38               | 240                                  | 41                                      | 27,4                      | 36                      |
|                       |                    |                | 11/1/23  | 64,7               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,0                            | 7,0                           | 17,70              | 2.700                                | 7                                       | 22,6                      | 24                      |
|                       |                    |                | 15/3/23  | 67,9               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,0                            | 6,9                           | 79,10              | 320                                  | 76                                      | 23,8                      | 24                      |
|                       |                    |                | 18/4/23  | 70,2               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,19                                        | 6,6                            | 7,0                           | 42,90              | 270                                  | 65                                      | 24,2                      | 27                      |
|                       |                    |                | 24/5/23  | 74,6               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,15                                        | 7,6                            | 7,2                           | 11,20              | 210                                  | 87                                      | 21,9                      | 18                      |
| LG351                 | Ribeirão das Lajes | Paracambi      | 21/6/23  | 76,7               | 2,0                                    | < 0,02                                 | 0,23                                        | 8,2                            | 7,5                           | 7,34               | 200                                  | 84                                      | 18,2                      | 17                      |
|                       |                    |                | 26/7/23  | 76,6               | < 2,0                                  | 0,05                                   | 0,18                                        | 9,4                            | 7,6                           | 7,07               | 74                                   | 74                                      | 17,3                      | 26                      |
|                       |                    |                | 16/8/23  | 81,8               | < 2,0                                  | 0,05                                   | < 0,10                                      | 7,8                            | 7,6                           | 5,22               | 41                                   | 69                                      | 21,6                      | 20                      |
|                       |                    |                | 19/9/23  | 77,4               | < 2,0                                  | 0,05                                   | < 0,10                                      | 7,4                            | 7,2                           | 4,72               | 120                                  | 88                                      | 24,2                      | 28                      |
|                       |                    |                | 18/10/23 | 75,8               | < 2,0                                  | 0,07                                   | < 0,10                                      | 7,6                            | 7,4                           | 12,70              | 240                                  | 71                                      | 24,2                      | 24                      |
|                       |                    |                | 22/11/23 | 63,1               | < 2,0                                  | 0,07                                   | 0,21                                        | 6,6                            | 7,1                           | 13,80              | 2.500                                | 131                                     | 23,2                      | 29                      |
|                       |                    |                | 19/12/23 | 72,7               | < 2,0                                  | 0,05                                   | < 0,10                                      | 7,2                            | 7,2                           | 9,42               | 190                                  | 53                                      | 27,4                      | 36                      |

\*Na composição do IQA<sub>NSF</sub> usa-se o valor de temperatura correspondente à diferença entre a temperatura da água no ponto de coleta e a temperatura do ar.

Obs: A ausência de resultado, referente a pelo menos um dos nove parâmetros, inviabiliza a aplicação do índice.

| Categoria de Resultados | EXCELENTE      | BOA           | MÉDIA         | RUIM          | MUITO RUIM   |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| IQA <sub>NSF</sub>      | 100 ≥ IQA ≥ 90 | 90 > IQA ≥ 70 | 70 > IQA ≥ 50 | 50 > IQA ≥ 25 | 25 > IQA ≥ 0 |

## CONSOLIDADO 2023 - DADOS BRUTOS E IQA<sub>NSF</sub>

| Estação de amostragem | Localização   | Município      | Data     | IQA <sub>NSF</sub> | Demanda Bioquímica Oxigênio (DBO) mg/L | Fósforo Total (P <sub>T</sub> ) - mg/L | Nitrogênio Amônia (NH <sub>3</sub> ) - mg/L | Oxigênio Dissolvido (OD) -mg/L | Potencial Hidrogeniônico (pH) | Turbidez (T) - UNT | Coliformes Termotolerantes NMP/100mL | Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) - mg/L | *Temperatura da água - °C | *Temperatura do ar - °C |
|-----------------------|---------------|----------------|----------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| MC410                 | Rio Macaco    | Paracambi      | 11/1/23  | 42,2               | 2,0                                    | 0,12                                   | 0,14                                        | 14,0                           | 7,1                           | 57,70              | 110.000                              | 54                                      | 18,4                      | 24                      |
|                       |               |                | 15/3/23  | 49,0               | 8,0                                    | 0,07                                   | 0,68                                        | 6,2                            | 7,1                           | 26,80              | > 24.000                             | 71                                      | 22,5                      | 26                      |
|                       |               |                | 18/4/23  | 42,2               | 8,8                                    | 0,16                                   | 1,29                                        | 5,8                            | 7,2                           | 86,30              | > 24.000                             | 263                                     | 22,3                      | 28                      |
|                       |               |                | 24/5/23  | 49,0               | 8,6                                    | 0,14                                   | 1,40                                        | 6,4                            | 7,2                           | 13,30              | > 24.000                             | 99                                      | 18,6                      | 21                      |
|                       |               |                | 21/6/23  | 48,7               | 9,2                                    | 0,11                                   | 1,32                                        | 6,2                            | 7,2                           | 10,40              | > 24.000                             | 125                                     | 18,2                      | 20                      |
|                       |               |                | 26/7/23  | 45,4               | 9,2                                    | 0,37                                   | 1,54                                        | 6,0                            | 6,9                           | 14,30              | > 24.000                             | 257                                     | 19,9                      | 25                      |
|                       |               |                | 16/8/23  | 46,4               | 4,0                                    | 0,42                                   | 1,18                                        | 4,4                            | 7,3                           | 8,87               | > 24.000                             | 113                                     | 20,3                      | 22                      |
|                       |               |                | 19/9/23  | 50,7               | 6,2                                    | 0,44                                   | 1,79                                        | 8,4                            | 7,1                           | 6,74               | > 24.000                             | 195                                     | 24,3                      | 30                      |
|                       |               |                | 18/10/23 | 48,9               | 3,4                                    | 0,27                                   | 0,28                                        | 6,4                            | 7,1                           | 85,60              | > 24.000                             | 91                                      | 25,2                      | 25                      |
|                       |               |                | 22/11/23 | 46,5               | 6,0                                    | 0,20                                   | 1,04                                        | 4,8                            | 7,1                           | 19,30              | > 24.000                             | 109                                     | 24,8                      | 31                      |
|                       |               |                | 19/12/23 | 45,6               | < 2,0                                  | 0,35                                   | 1,43                                        | 4,0                            | 7,1                           | 8,10               | > 24.000                             | 100                                     | 26,2                      | 35                      |
| PI0241                | Rio Pirai     | Barra do Pirai | 16/5/23  | 51,6               | 4,0                                    | 0,07                                   | 0,81                                        | 6,2                            | 7,8                           | 19,10              | > 24.000                             | 162                                     | 18,2                      | 20                      |
|                       |               |                | 8/8/23   | 47,7               | 3,4                                    | 0,24                                   | 0,76                                        | 4,2                            | 7,6                           | 7,63               | > 24.000                             | 114                                     | 20,1                      | 21                      |
|                       |               |                | 28/11/23 | 39,3               | 8,0                                    | 0,93                                   | 0,73                                        | 3,6                            | 7,1                           | 23,20              | > 24.000                             | 95                                      | 24,3                      | 30                      |
| PM360                 | Rio Piranema  | Itaguaí        | 19/7/23  | 33,5               | 12,0                                   | 1,15                                   | 10,40                                       | 3,0                            | 7,0                           | 12,00              | > 24.000                             | 181                                     | 21,6                      | 20                      |
|                       |               |                | 29/11/23 | 43,2               | 2,0                                    | 0,62                                   | 4,26                                        | 3,4                            | 7,1                           | 21,20              | > 24.000                             | 143                                     | 25,3                      | 25                      |
| PO290                 | Rio dos Poços | Queimados      | 11/1/23  | 48,5               | 2,0                                    | 0,05                                   | 0,61                                        | 4,4                            | 6,6                           | 30,10              | 17.000                               | 23                                      | 23,4                      | 26                      |
|                       |               |                | 15/3/23  | 35,9               | 5,0                                    | 0,39                                   | 1,57                                        | 1,4                            | 6,7                           | 25,30              | 17.000                               | 114                                     | 24,7                      | 28                      |
|                       |               |                | 18/4/23  | 36,3               | 12,0                                   | 0,15                                   | 1,71                                        | 2,2                            | 6,8                           | 22,50              | 17.000                               | 122                                     | 23,5                      | 28                      |
|                       |               |                | 24/5/23  | 30,5               | 24,0                                   | 0,49                                   | 3,12                                        | 1,4                            | 6,9                           | 14,00              | 6.900                                | 108                                     | 21                        | 26                      |
|                       |               |                | 21/6/23  | 34,7               | 16,0                                   | 0,63                                   | 4,34                                        | 1,6                            | 6,8                           | 16,30              | 4.100                                | 153                                     | 21,4                      | 23                      |
|                       |               |                | 26/7/23  | 22,4               | 36,0                                   | 0,85                                   | 6,09                                        | 1,0                            | 6,7                           | 15,30              | 13.000                               | 133                                     | 17,5                      | 20                      |
|                       |               |                | 16/8/23  | 42,2               | 8,0                                    | 0,58                                   | 4,28                                        | 2,4                            | 6,9                           | 14,80              | 3.100                                | 135                                     | 21,6                      | 25                      |
|                       |               |                | 19/9/23  | 32,9               | 24,0                                   | 0,82                                   | 6,12                                        | 1,8                            | 6,9                           | 12,80              | 2.500                                | 145                                     | 25,3                      | 30                      |
|                       |               |                | 18/10/23 | 38,9               | 16,0                                   | 0,31                                   | 1,31                                        | 2,8                            | 6,8                           | 32,40              | 7.300                                | 130                                     | 25,1                      | 26                      |
|                       |               |                | 22/11/23 | 34,3               | 8,0                                    | 0,44                                   | < 0,10                                      | 1,8                            | 6,7                           | 36,00              | 20.000                               | 76                                      | 26,1                      | 34                      |
|                       |               |                | 19/12/23 | 45,9               | < 2,0                                  | 0,35                                   | < 0,10                                      | 4,0                            | 7,1                           | 8,10               | > 24.000                             | 100                                     | 26,2                      | 35                      |

\*Na composição do IQA<sub>NSF</sub> usa-se o valor de temperatura correspondente à diferença entre a temperatura da água no ponto de coleta e a temperatura do ar.

Obs: A ausência de resultado, referente a pelo menos um dos nove parâmetros, inviabiliza a aplicação do índice.

| Categoria de Resultados | EXCELENTE      | BOA           | MÉDIA         | RUIM          | MUITO RUIM   |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| IQA <sub>NSF</sub>      | 100 ≥ IQA ≥ 90 | 90 > IQA ≥ 70 | 70 > IQA ≥ 50 | 50 > IQA ≥ 25 | 25 > IQA ≥ 0 |

## CONSOLIDADO 2023 - DADOS BRUTOS E IQA<sub>NSF</sub>

| Estação de amostragem | Localização       | Município      | Data     | IQA <sub>NSF</sub> | Demanda Bioquímica Oxigênio (DBO) mg/L | Fósforo Total (P <sub>T</sub> ) - mg/L | Nitrogênio Amoniacal (NH <sub>3</sub> ) - mg/L | Oxigênio Dissolvido (OD) -mg/L | Potencial Hidrogeniônico (pH) | Turbidez (T) - UNT | Coliformes Termotolerantes NMP/100mL | Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) - mg/L | *Temperatura da água - °C | *Temperatura do ar - °C |
|-----------------------|-------------------|----------------|----------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| PR000                 | Rio Piraquê       | Rio de Janeiro | 19/7/23  | 15,9               | 28,0                                   | 2,29                                   | 25,10                                          | 0,0                            | 7,2                           | 41,20              | > 24.000                             | 740                                     | 22,2                      | 19                      |
|                       |                   |                | 29/11/23 | 27,2               | 20,0                                   | 0,77                                   | 3,22                                           | 1,0                            | 7,2                           | 26,90              | > 24.000                             | 227                                     | 27,1                      | 27                      |
| QM270                 | Rio Queimados     | Queimados      | 11/1/23  | 35,8               | 2,0                                    | 0,62                                   | 2,82                                           | 3,0                            | 7,2                           | 30,70              | 110.000                              | 225                                     | 24,5                      | 32                      |
|                       |                   |                | 15/3/23  | 36,3               | 12,0                                   | 0,40                                   | 2,45                                           | 2,6                            | 6,9                           | 25,00              | > 24.000                             | 138                                     | 25,7                      | 29                      |
|                       |                   |                | 18/4/23  | 30,7               | 24,0                                   | 0,66                                   | 3,73                                           | 2,6                            | 7,2                           | 19,60              | > 24.000                             | 186                                     | 24,5                      | 28                      |
|                       |                   |                | 24/5/23  | 22,0               | 28,0                                   | 1,45                                   | 10,70                                          | 0,8                            | 7,3                           | 17,40              | > 24.000                             | 177                                     | 22,3                      | 26                      |
|                       |                   |                | 21/6/23  | 32,4               | 8,0                                    | 0,66                                   | 8,36                                           | 1,4                            | 7,1                           | 11,50              | > 24.000                             | 157                                     | 21,6                      | 23                      |
|                       |                   |                | 26/7/23  | 28,0               | 20,0                                   | 0,85                                   | 8,62                                           | 1,4                            | 6,9                           | 13,80              | 16.000                               | 150                                     | 18,4                      | 20                      |
|                       |                   |                | 16/8/23  | 24,9               | 20,0                                   | 2,74                                   | 14,00                                          | 2,0                            | 7,5                           | 30,60              | > 24.000                             | 327                                     | 25,3                      | 27                      |
|                       |                   |                | 19/9/23  | 25,2               | 36,0                                   | 1,51                                   | 4,30                                           | 2,6                            | 7,3                           | 15,80              | > 24.000                             | 217                                     | 25,7                      | 29                      |
|                       |                   |                | 18/10/23 | 37,5               | 5,4                                    | 0,84                                   | 3,98                                           | 2,8                            | 7,4                           | 26,10              | > 24.000                             | 292                                     | 24,3                      | 26                      |
|                       |                   |                | 22/11/23 | 30,9               | 14,0                                   | 1,17                                   | < 0,10                                         | 2,0                            | 7,3                           | 31,80              | > 24.000                             | 195                                     | 27,3                      | 34                      |
|                       |                   |                | 19/12/23 | 17,2               | 36,0                                   | 2,39                                   | < 0,10                                         | 0,0                            | 7,1                           | 26,50              | > 24.000                             | 248                                     | 25,3                      | 29                      |
|                       |                   |                | 11/1/23  | 19,8               | 16,0                                   | 1,33                                   | 3,60                                           | 1,0                            | 7,5                           | 125,00             | 1.600.000                            | 298                                     | 27                        | 32                      |
|                       |                   |                | 15/3/23  | 26,8               | 28,0                                   | 1,37                                   | 6,19                                           | 2,2                            | 7,5                           | 26,10              | > 24.000                             | 301                                     | 27,4                      | 29                      |
|                       |                   |                | 18/4/23  | 18,4               | 52,0                                   | 2,15                                   | 16,40                                          | 0,8                            | 7,5                           | 16,80              | > 24.000                             | 274                                     | 25,2                      | 29                      |
|                       |                   |                | 24/5/23  | 12,8               | 44,0                                   | 2,96                                   | 13,10                                          | 0,0                            | 7,5                           | 132,00             | > 24.000                             | 340                                     | 25,6                      | 26                      |
|                       |                   |                | 21/6/23  | 19,7               | 52,0                                   | 3,03                                   | 25,90                                          | 1,8                            | 7,6                           | 46,70              | 11.000                               | 323                                     | 22,3                      | 23                      |
|                       |                   |                | 26/7/23  | 22,4               | 62,0                                   | 1,44                                   | 10,70                                          | 2,2                            | 7,5                           | 22,70              | > 24.000                             | 272                                     | 20,2                      | 23                      |
|                       |                   |                | 16/8/23  | 19,9               | 32,0                                   | 2,50                                   | 12,70                                          | 1,8                            | 7,4                           | 48,10              | > 24.000                             | 276                                     | 22,8                      | 25                      |
|                       |                   |                | 19/9/23  | 21,9               | 48,0                                   | 1,20                                   | 1,96                                           | 1,0                            | 7,6                           | 19,20              | > 24.000                             | 334                                     | 30,2                      | 29                      |
|                       |                   |                | 18/10/23 | 32,4               | 16,0                                   | 1,29                                   | 8,00                                           | 3,2                            | 7,5                           | 12,40              | > 24.000                             | 352                                     | 24,3                      | 26                      |
| QM271                 |                   |                | 22/11/23 | 25,0               | 28,0                                   | 1,47                                   | 0,14                                           | 1,8                            | 7,5                           | 24,70              | > 24.000                             | 227                                     | 26,1                      | 37                      |
|                       |                   |                | 19/12/23 | 21,2               | 20,0                                   | 1,44                                   | < 0,10                                         | 0,0                            | 7,2                           | 38,50              | > 24.000                             | 209                                     | 26                        | 32                      |
|                       |                   |                | 28/2/23  | 62,8               | 2,0                                    | < 0,02                                 | 0,14                                           | 6,4                            | 7,3                           | 8,01               | 1.700                                | 12.297                                  | 26,1                      | 29                      |
| SA030                 | Rio Santo Antônio | Mangaratiba    | 31/10/23 | 71,5               | < 2,0                                  | 0,05                                   | < 0,10                                         | 7,0                            | 7,8                           | 6,20               | 190                                  | 19.175                                  | 24,2                      | 24                      |

\*Na composição do IQA<sub>NSF</sub> usa-se o valor de temperatura correspondente à diferença entre a temperatura da água no ponto de coleta e a temperatura do ar.

Obs: A ausência de resultado, referente a pelo menos um dos nove parâmetros, inviabiliza a aplicação do índice.

| Categoria de Resultados | EXCELENTE      | BOA           | MÉDIA         | RUIM          | MUITO RUIM   |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| IQA <sub>NSF</sub>      | 100 ≥ IQA ≥ 90 | 90 > IQA ≥ 70 | 70 > IQA ≥ 50 | 50 > IQA ≥ 25 | 25 > IQA ≥ 0 |



## CONSOLIDADO 2023 - DADOS BRUTOS E IQA<sub>NSF</sub>

| Estação de amostragem | Localização            | Município      | Data     | IQA <sub>NSF</sub> | Demanda Bioquímica Oxigênio (DBO) mg/L | Fósforo Total (P <sub>T</sub> ) - mg/L | Nitrogênio Amônia (NH <sub>3</sub> ) - mg/L | Oxigênio Dissolvido (OD) -mg/L | Potencial Hidrogeniônico (pH) | Turbidez (T) - UNT | Coliformes Termotolerantes NMP/100mL | Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) - mg/L | *Temperatura da água - °C | *Temperatura do ar - °C |
|-----------------------|------------------------|----------------|----------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| SA030                 | Rio Santo Antônio      | Mangaratiba    | 13/12/23 | 66,1               | < 2,0                                  | < 0,0                                  | 0,1                                         | 6,4                            | 7,4                           | 5,2                | 820,0                                | 16315,0                                 | 23/1/00                   | 24                      |
| SC490                 | Rio do Saco            | Mangaratiba    | 19/7/23  | 54,2               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,37                                        | 6,8                            | 6,8                           | 4,57               | 12.000                               | 3.812                                   | 19,5                      | 23                      |
|                       |                        |                | 29/11/23 | 58,1               | < 2,0                                  | 0,06                                   | < 0,10                                      | 7,4                            | 6,9                           | 19,90              | 9.800                                | 70                                      | 21,5                      | 26                      |
| SF080                 | Canal de São Francisco | Rio de Janeiro | 19/7/23  | 70,5               | 2,0                                    | < 0,02                                 | 0,19                                        | 9,6                            | 7,3                           | 7,52               | 1.200                                | 123                                     | 21,5                      | 20                      |
|                       |                        |                | 29/11/23 | 53,7               | < 2,0                                  | 0,13                                   | 0,15                                        | 7,0                            | 7,2                           | 35,20              | 24.000                               | 81                                      | 27,1                      | 24                      |
| SH300                 | Rio Sahy               | Mangaratiba    | 19/7/23  | 65,8               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,18                                        | 8,0                            | 6,8                           | 2,27               | 960                                  | 5.127                                   | 19,8                      | 23                      |
|                       |                        |                | 29/11/23 | 65,9               | < 2,0                                  | 0,03                                   | < 0,10                                      | 8,0                            | 6,9                           | 6,12               | 2.500                                | 12                                      | 21,3                      | 26                      |
| SN331                 | Rio Santana            | Paracambi      | 11/1/23  | 53,2               | < 2,0                                  | 0,58                                   | < 0,10                                      | 8,8                            | 7,1                           | 273,00             | 790                                  | 219                                     | 20,8                      | 26                      |
|                       |                        |                | 15/3/23  | 52,5               | < 2,0                                  | 0,05                                   | 0,24                                        | 8,2                            | 7,2                           | 107,00             | 3.300                                | 45                                      | 23,8                      | 27                      |
|                       |                        |                | 18/4/23  | 61,1               | 2,8                                    | 0,06                                   | 1,39                                        | 8,2                            | 7,2                           | 73,90              | 1.500                                | 76                                      | 23,2                      | 28                      |
|                       |                        |                | 24/5/23  | 68,4               | 2,4                                    | < 0,02                                 | 0,35                                        | 9,4                            | 7,2                           | 23,90              | 1.000                                | 100                                     | 18,1                      | 22                      |
|                       |                        |                | 21/6/23  | 68,7               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,12                                        | 9,4                            | 7,3                           | 21,10              | 1.300                                | 82                                      | 18,3                      | 21                      |
|                       |                        |                | 26/7/23  | 68,5               | < 2,0                                  | 0,09                                   | 0,20                                        | 9,6                            | 7,2                           | 20,70              | 960                                  | 88                                      | 20,2                      | 24                      |
|                       |                        |                | 16/8/23  | 70,2               | < 2,0                                  | 0,08                                   | 0,12                                        | 8,4                            | 7,3                           | 27,20              | 550                                  | 83                                      | 20                        | 23                      |
|                       |                        |                | 19/9/23  | 67,7               | < 2,0                                  | 0,05                                   | 0,33                                        | 8,0                            | 7,2                           | 18,00              | 960                                  | 84                                      | 25,2                      | 32                      |
|                       |                        |                | 18/10/23 | 55,5               | < 2,0                                  | 0,21                                   | 1,36                                        | 8,4                            | 7,2                           | 85,20              | 7.300                                | 158                                     | 25,1                      | 25                      |
|                       |                        |                | 22/11/23 | 57,7               | < 2,0                                  | 0,10                                   | 0,63                                        | 8,4                            | 7,1                           | 43,20              | 8.700                                | 55                                      | 27,4                      | 31                      |
|                       |                        |                | 19/12/23 | 64,5               | < 2,0                                  | 0,08                                   | < 0,10                                      | 8,0                            | 7,3                           | 26,80              | 1.800                                | 23                                      | 27,3                      | 34                      |
| SP310                 | Rio São Pedro          | Japeri         | 11/1/23  | 69,6               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,4                            | 6,5                           | 29,90              | 220                                  | 9                                       | 21,3                      | 26                      |
|                       |                        |                | 15/3/23  | 71,1               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,4                            | 6,8                           | 13,60              | 380                                  | 4                                       | 22,5                      | 27                      |
|                       |                        |                | 18/4/23  | 68,4               | 3,0                                    | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 7,6                            | 6,9                           | 19,90              | 550                                  | 40                                      | 22,1                      | 28                      |
|                       |                        |                | 24/5/23  | 72,7               | 3,0                                    | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 8,4                            | 6,9                           | 9,44               | 360                                  | 66                                      | 18,5                      | 22                      |
|                       |                        |                | 21/6/23  | 72,4               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | 0,12                                        | 8,8                            | 7,1                           | 8,07               | 760                                  | 68                                      | 18,5                      | 20                      |
|                       |                        |                | 26/7/23  | 67,9               | < 2,0                                  | < 0,02                                 | < 0,10                                      | 9,0                            | 7,0                           | 7,94               | 640                                  | 65                                      | 14,1                      | 24                      |
|                       |                        |                | 16/8/23  | 72,6               | < 2,0                                  | 0,02                                   | < 0,10                                      | 7,8                            | 7,2                           | 14,50              | 390                                  | 71                                      | 20,3                      | 23                      |
|                       |                        |                | 19/9/23  | 74,3               | < 2,0                                  | 0,08                                   | 0,12                                        | 7,4                            | 7,2                           | 7,06               | 280                                  | 70                                      | 25,4                      | 29                      |
|                       |                        |                | 18/10/23 | 71,1               | < 2,0                                  | 0,13                                   | < 0,10                                      | 7,4                            | 7,1                           | 16,90              | 660                                  | 60                                      | 25,2                      | 25                      |
|                       |                        |                | 22/11/23 | 68,2               | < 2,0                                  | 0,04                                   | < 0,10                                      | 7,8                            | 6,9                           | 11,60              | 1.500                                | 22                                      | 27,1                      | 31                      |

\*Na composição do IQA<sub>NSF</sub> usa-se o valor de temperatura correspondente à diferença entre a temperatura da água no ponto de coleta e a temperatura do ar.

Obs: A ausência de resultado, referente a pelo menos um dos nove parâmetros, inviabiliza a aplicação do índice.

| Categoria de Resultados | EXCELENTE      | BOA           | MÉDIA         | RUIM          | MUITO RUIM   |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| IQA <sub>NSF</sub>      | 100 ≥ IQA ≥ 90 | 90 > IQA ≥ 70 | 70 > IQA ≥ 50 | 50 > IQA ≥ 25 | 25 > IQA ≥ 0 |

# BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA II - GUANDU (CONT.)

## CONSOLIDADO 2023 - DADOS BRUTOS E IQA<sub>NSF</sub>

| Estação de amostragem | Localização    | Município      | Data     | IQA <sub>NSF</sub> | Demanda Bioquímica Oxigênio (DBO) mg/L | Fósforo Total (P <sub>T</sub> ) - mg/L | Nitrogênio Amoniacal (NH <sub>3</sub> ) - mg/L | Oxigênio Dissolvido (OD) -mg/L | Potencial Hidrogeniônico (pH) | Turbidez (T) - UNT | Coliformes Termotolerantes NMP/100mL | Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) - mg/L | *Temperatura da água - °C | *Temperatura do ar - °C |
|-----------------------|----------------|----------------|----------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| SP310                 | Rio São Pedro  | Japeri         | 19/12/23 | 69,7               | < 2,0                                  | 0,05                                   | < 0,10                                         | 7,2                            | 6,8                           | 8,95               | 360                                  | 14                                      | 25,3                      | 34                      |
| VS660                 | Vala do Sangue | Rio de Janeiro | 19/7/23  | 19,6               | 28,0                                   | 2,52                                   | 21,70                                          | 0,8                            | 7,1                           | 35,80              | > 24.000                             | 270                                     | 19,7                      | 20                      |
|                       |                |                | 29/11/23 | 30,8               | 16,0                                   | 1,31                                   | < 0,10                                         | 1,8                            | 7,1                           | 18,40              | > 24.000                             | 222                                     | 27,2                      | 25                      |

\*Na composição do IQA<sub>NSF</sub> usa-se o valor de temperatura correspondente à diferença entre a temperatura da água no ponto de coleta e a temperatura do ar.

Obs: A ausência de resultado, referente a pelo menos um dos nove parâmetros, inviabiliza a aplicação do índice.

| Categoria de Resultados | EXCELENTE      | BOA           | MÉDIA         | RUIM          | MUITO RUIM   |
|-------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| IQA <sub>NSF</sub>      | 100 ≥ IQA ≥ 90 | 90 > IQA ≥ 70 | 70 > IQA ≥ 50 | 50 > IQA ≥ 25 | 25 > IQA ≥ 0 |