

Severija/fstockphoto.com



SÉRIE RELATÓRIOS

QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO ESTADO DE SÃO PAULO

BOLETIM 2019



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Governo do Estado de São Paulo
João Doria - Governador do Estado de São Paulo

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente
Marcos Penido - Secretário de Estado

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
Patrícia Iglecias - Diretora-Presidente

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Diretoria de Gestão Corporativa
Clayton Paganotto - Diretor

Diretoria de Controle e Licenciamento Ambiental
Zuleica Maria de Lisboa Perez - Diretora

Diretoria de Avaliação de Impacto Ambiental
Domenico Tremaroli - Diretor

Diretoria de Engenharia e Qualidade Ambiental
Carlos Roberto dos Santos - Diretor

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO



**QUALIDADE
DAS ÁGUAS
SUBTERRÂNEAS
NO ESTADO DE SÃO PAULO**
B O L E T I M

CETESB COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

2019

SÉRIE RELATÓRIOS

São Paulo ▪ 2020

Dados Internacionais de Catalogação

(CETESB – Biblioteca, SP, Brasil)

C418q CETESB (São Paulo)
Qualidade das águas subterrâneas no estado de São Paulo [recurso eletrônico] : boletim 2019 / CETESB ; Equipe técnica Rosângela Pacini Modesto ... [et al.]. – São Paulo : CETESB, 2020.
1 arquivo de texto (92 p.) : il. color., PDF ; 5 MB.

Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/publicacoes-e-relatorios/>>.
ISBN 978-65-5577-009-4

1. Águas subterrâneas – poluição – controle 2. Águas subterrâneas – qualidade 3. Aquíferos 4. Poços tubulares 5. São Paulo (BR) I. Título.

CDD (21.ed. Esp.) 628.114 816 1
CDU (2.ed. port.) 502.175:556.388 (815.6)

Catalogação na fonte: Margot Terada CRB 8.4422

Direitos reservados de distribuição e comercialização.
Permitida a reprodução desde que citada a fonte.

© CETESB 2020.
Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345
Pinheiros – SP – Brasil – CEP 05459900

FICHA TÉCNICA

Diretoria de Engenharia e Qualidade Ambiental

Carlos Roberto dos Santos

Departamento de Qualidade Ambiental

Quím. Maria Helena R. B. Martins

Divisão de Qualidade das Águas e do Solo

Biól. Fábio Netto Moreno

Setor das Águas Subterrâneas e do Solo

Geóg. Rosângela Pacini Modesto

Equipe Técnica

Geóg. Rosângela Pacini Modesto (Coord.)

Arq. Fabiano Fernandes Toffoli

Geól. Arthur Coculo Pavese

Téc. Adm. Marcos Lupertz Reis

Geóg. Marise Carrari Chamani

Biól. Mara Magalhães Gaeta Lemos

Geól. Geraldo Gilson de Camargo

Biól. Gisela Vianna Menezes

Eng. Agr. Paloma Ribeiro Bertoni

Biól. Paulo Fernando Rodrigues

Amostragem e Análises Laboratoriais

Divisão de Amostragem

Divisão de Laboratório de Campinas

Divisão de Laboratório de Cubatão

Divisão de Laboratório de Limeira

Divisão de Laboratório de Marília

Divisão de Laboratório de Ribeirão Preto

Divisão de Laboratório de Sorocaba

Divisão de Laboratório de Taubaté

Divisão de Microbiologia e Parasitologia

Setor de Análises Toxicológicas

Setor de Química Inorgânica

Setor de Química Orgânica

Setor de Serviços Administrativos e Documentação

Projeto Gráfico

Vera Severo

Editoração/Diagramação

Phábrica de Produções

Produção Editorial e Distribuição

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Av. Prof. Frederico Hermann Jr. 345 – Alto de Pinheiros Tel.: 3133.3000 – CEP 05489-900 – São Paulo – SP - Brasil

Concluído em junho/2020.

Este Boletim está disponível na página da CETESB: <http://www.cetesb.sp.gov.br>

Apresentação

São inúmeros os problemas causados pela poluição ambiental, gerando prejuízos à saúde humana, ao bem-estar público, além de danos à flora e à fauna, o que torna a discussão sobre a sustentabilidade assunto premente que deve ser encarado visando à preservação do planeta.

O conceito de desenvolvimento sustentável é matéria de preocupação constante, pois num mundo em permanente transformação suprir as necessidades das gerações atuais garantindo as das gerações futuras é tarefa que impõe grandes responsabilidades a toda a sociedade.

Tanto assim que a Organização das Nações Unidas, na sua Agenda 2030, pontua dentre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável o compromisso dos governos de reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar, da água e do solo.

O Estado de São Paulo vem se aparelhando ao longo dos anos para o enfrentamento das questões ambientais, sem deixar de lado o relacionamento com outras esferas de governo que também se responsabilizam, pelo menos em parte, pela gestão do meio ambiente.

Nesse sentido são diversos os instrumentos utilizados para gestão ambiental dentre os quais podem ser citados: os padrões de qualidade ambiental, os limites de emissão/lançamento, o zoneamento ambiental, o licenciamento, os programas de controle, as penalidades disciplinares, os inventários das fontes de poluição e o diagnóstico e os relatórios de qualidade ambiental.

O monitoramento ambiental, realizado pela CETESB há diversas décadas, permite um diagnóstico amplo e um acompanhamento da evolução da qualidade do meio ambiente no Estado, identificando vulnerabilidades e áreas prioritárias de atuação. Diversas redes de monitoramento ambiental vêm sendo operadas ao longo do tempo, avaliando a qualidade do ar, das águas superficiais e subterrâneas, assim como das praias e águas costeiras.

Os dados gerados são consolidados em relatórios, que são instrumentos de gestão ambiental, sendo publicados anualmente pela CETESB. Esses relatórios também incluem comparação com limites legais, desconformidades, evolução do comportamento dos poluentes, tendências históricas dos indicadores de qualidade ambiental, entre outros. Desempenham um papel fundamental para o balizamento e a adoção de ações de controle e de políticas públicas visando à melhoria do meio ambiente.

Este ano estão disponíveis na página da CETESB, na internet, as seguintes publicações: Relatório de Qualidade das Praias Litorâneas, de Qualidade das Águas Interiores, de Qualidade das Águas Costeiras e de Qualidade do Ar, além do Boletim de Qualidade das Águas Subterrâneas.

Como faz anualmente, a CETESB disponibiliza informações para a sociedade de forma sistemática e transparente.

Boa leitura!

Patricia Iglecias
Diretora-Presidente da CETESB

Listas

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 2.1.1 – Rede de Qualidade das Águas Subterrâneas: número de pontos de monitoramento por Sistema Aquífero e UGRHI - 2019 | 14 |
| Figura 2.1.2 – Mapa da Rede Estadual de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas - 2019 | 15 |
| Figura 2.2.1 – Rede Integrada de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: número de pontos de monitoramento por Sistema Aquífero e UGRHI - 2019.... | 17 |
| Figura 2.2.2 – Mapa da Rede Estadual Integrada de Monitoramento de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas | 19 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico D.1 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto PC00390P – São José do Rio Pardo, UGRHI 4, Sistema Aquífero Pré-Cambriano..... | 77 |
| Gráfico D.2 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto PC00328P – Itapira, UGRHI 9, Sistema Aquífero Pré-Cambriano | 78 |
| Gráfico D.3 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto GU00086P – Orlândia, UGRHI 12, Sistema Aquífero Guarani | 78 |
| Gráfico D.4 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00385P – Bauru, UGRHI 13, Sistema Aquífero Bauru | 79 |
| Gráfico D.5 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto GU00111P – Ribeirão Bonito, UGRHI 13, Sistema Aquífero Guarani..... | 79 |
| Gráfico D.6 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00127P – São José do Rio Preto, UGRHI 15, Sistema Aquífero Bauru | 80 |
| Gráfico D.7 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA0010P – Avaj, UGRHI 16, Sistema Aquífero Bauru | 80 |
| Gráfico D.8 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00246P – Ibirá, UGRHI 16, Sistema Aquífero Bauru | 81 |
| Gráfico D.9 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00377P – Quatá, UGRHI 17, Sistema Aquífero Bauru..... | 81 |
| Gráfico D.10 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00026P – Dirce Reis, UGRHI 18, Sistema Aquífero Bauru..... | 82 |
| Gráfico D.11 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00059P – Jales, UGRHI 18, Sistema Aquífero Bauru..... | 82 |
| Gráfico D.12 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00293P – Guzolândia, UGRHI 18, Sistema Aquífero Bauru..... | 83 |
| Gráfico D.13 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00076P – Murutinga do Sul, UGRHI 19, Sistema Aquífero Bauru..... | 83 |
| Gráfico D.14 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00028P – Clementina, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru..... | 84 |
| Gráfico D.15 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00037P – Monte Castelo, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru..... | 84 |
| Gráfico D.16 – Série histórica de 10 anos, das concentrações de Nitrato no ponto BA00079P – Nova Independência, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru..... | 85 |
| Gráfico D.17 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00090P – Parapuã, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru | 85 |
| Gráfico D.18 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00146P – Tupã, UGRHI-20, Sistema Aquífero Bauru..... | 86 |
| Gráfico D.19 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00203P – Pompeia, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru..... | 86 |
| Gráfico D.20 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00339P – Bastos, UGRHI 21, Sistema Aquífero Bauru..... | 87 |
| Gráfico D.21 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00040P – Flórida Paulista, UGRHI 21, Sistema Aquífero Bauru..... | 87 |
| Gráfico D.22 – Série histórica de 10 anos, das concentrações de Nitrato no ponto BA00052P – Inúbia Paulista, UGRHI 21, Sistema Aquífero Bauru. | 88 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 2.3.1 – Parâmetros analisados | 21 |
| Quadro 3.1.1 – Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas por UGRHI | 24 |
| Quadro 3.1.2 – Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas por Sistema Aquífero | 25 |
| Quadro 3.2.1.1 – Número de amostras com presença de Coliformes Totais, Bactérias Heterotróficas e <i>Escherichia coli</i> nos anos de 2017 a 2019..... | 27 |
| Quadro 3.2.2.1 – Pontos de monitoramento com concentrações de Nitrato acima do padrão de potabilidade (10 mg N L ⁻¹)..... | 28 |
| Quadro 3.2.2.2 – Pontos de monitoramento com concentrações de Nitrato acima do Valor de Prevenção (5 mg N L ⁻¹) | 29 |
| Quadro 3.2.3.1 – Concentrações de Crômio acima do padrão de potabilidade (50µg L ⁻¹)..... | 30 |
| Quadro 4.1 – Concentrações de nitrato acima de 5 mg N L ⁻¹ nos pontos de monitoramento da Rede Integrada..... | 31 |
| Quadro A – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019..... | 39 |
| Quadro B – Rede Estadual CETESB-DAEE de Monitoramento Integrado de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: descrição dos pontos amostrados em 2019 para análise de qualidade..... | 61 |
| Quadro C – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019..... | 67 |
| Quadro E – Rede Integrada de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes aos padrões nacionais de potabilidade – 2019..... | 91 |

Sumário

| | |
|--|-----------|
| 1 • Introdução | 11 |
| 2 • Redes de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas | 13 |
| 2.1 Rede Estadual de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas..... | 13 |
| 2.2 Rede Estadual Integrada de Monitoramento de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas..... | 17 |
| 2.3 Parâmetros analisados..... | 21 |
| 3 • Resultados da Rede de Qualidade das Águas Subterrâneas em 2019 | 23 |
| 3.1 Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas – IPAS | 23 |
| 3.2 Resultados Desconformes por Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos | 26 |
| 3.2.1 Parâmetros Microbiológicos | 26 |
| 3.2.2 Nitrato | 28 |
| 3.2.3 Crômio..... | 30 |
| 4 • Resultados de Qualidade da Rede Integrada em 2019 | 31 |
| 5 • Considerações Finais | 33 |
| 6 • Referências | 35 |
| 7 • Apêndice | 37 |
| Apêndice A | 37 |
| Apêndice B | 59 |
| Apêndice C | 65 |
| Apêndice D | 75 |
| Apêndice E..... | 89 |

1 • Introdução

Este é o boletim do ano 2019 da série Boletim de Qualidade das Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo, criada com objetivo de divulgação dos resultados anuais de monitoramento e do Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas – IPAS e intercalada com a série Relatório de Qualidade das Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo, cuja publicação é realizada a cada triênio desde 1994.

Enquanto o relatório trienal permite uma análise estatística e de tendência de qualidade das águas subterrâneas a partir do monitoramento semestral, o boletim tem por objetivo divulgar de forma expedita as não conformidades em relação aos padrões nacionais de potabilidade, subsidiando os relatórios anuais de Qualidade Ambiental e de Situação dos Recursos Hídricos publicados pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente.

O monitoramento da qualidade das águas subterrâneas realizado pela CETESB, em virtude de suas atribuições definidas na legislação, foi iniciado em 1990 quando foi criada a rede estadual composta por poços tubulares utilizados principalmente para o abastecimento público de água, somados a poços de produção de água mineral e nascentes.

A segunda rede estadual foi formada em 2009, em parceria com o Departamento de Águas e Energia Elétrica – DAEE, com a instalação de poços dedicados ao monitoramento da qualidade e da profundidade do nível da água, na porção mais superficial do aquífero livre.

O monitoramento de qualidade visa atender aos seguintes objetivos:

- caracterizar as águas subterrâneas brutas;
- estabelecer Valores de Referência de Qualidade – VRQ para cada substância de interesse, por sistema aquífero;
- avaliar as tendências das concentrações das substâncias monitoradas, em períodos de 10 anos;
- identificar áreas com alterações de qualidade;
- subsidiar as ações de prevenção e controle da poluição do solo e da água subterrânea em colaboração com Agências Ambientais;
- avaliar a eficácia dessas ações ao longo do tempo;
- subsidiar as ações de gestão da qualidade do recurso hídrico subterrâneo em colaboração com Comitês de Bacia Hidrográficas - CBHs; e
- subsidiar a classificação dos aquíferos, visando seu enquadramento, de acordo com a Resolução CONAMA nº 396/06.

A presente publicação tem por finalidade apresentar os resultados obtidos no monitoramento das águas brutas durante o ano de 2019, com a exposição do Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas-IPAS de 2019, a indicação das não conformidades em relação aos padrões nacionais de potabilidade e a avaliação histórica de alteração da qualidade da água por Nitrato.

2 • Redes de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas

As redes de monitoramento utilizadas pela CETESB para avaliar a qualidade das águas subterrâneas no estado de São Paulo são descritas a seguir.

2.1 Rede Estadual de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas

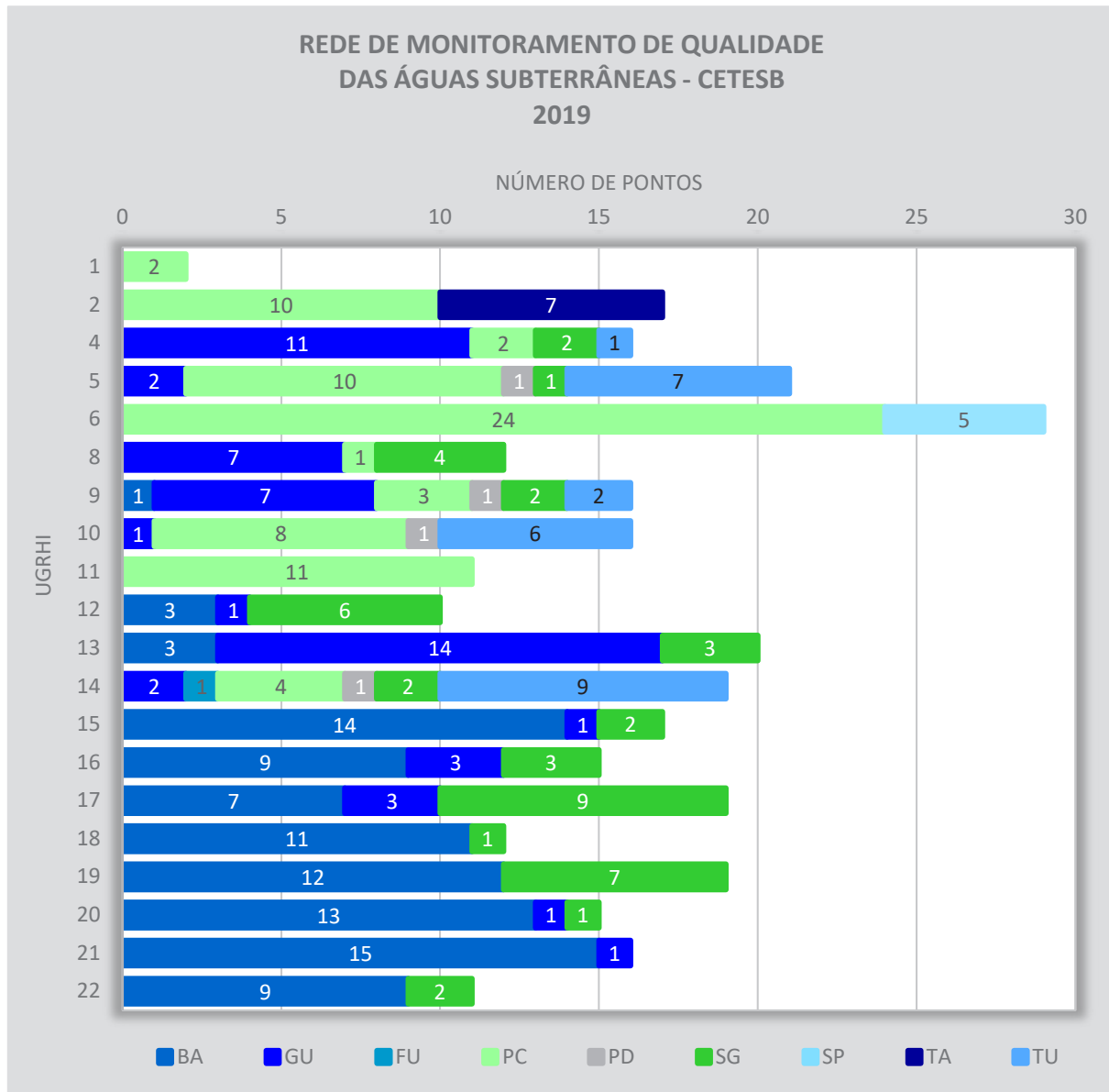
A Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas é formada por poços tubulares, utilizados em sua maioria para abastecimento público de água, localizados localizados, praticamente, em todas as unidades de gerenciamento de recursos hídricos – UGRHI e sistemas aquíferos do Estado de São Paulo, e algumas nascentes situadas nas UGRHI-6 - Alto Tietê e UGRHI 5 - Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá, totalizando 313 pontos monitorados desde 2017.

As UGRHI 3 – Litoral Norte e 7 – Baixada Santista e o Aquífero Litorâneo não possuem pontos de monitoramento, sobretudo pela dificuldade de selecionar poços para inclusão nessa rede, uma vez que a água subterrânea é pouco explorada nessas regiões em decorrência da salinidade da água, que causa problemas de manutenção de equipamentos dos poços tubulares e comprometimento da qualidade da água para uso potável.

No período de 2017 a 2019, alguns poços foram substituídos por novos poços localizados, na medida do possível, nos mesmos aquíferos e municípios daqueles desativados pelas empresas ou concessionárias de água.

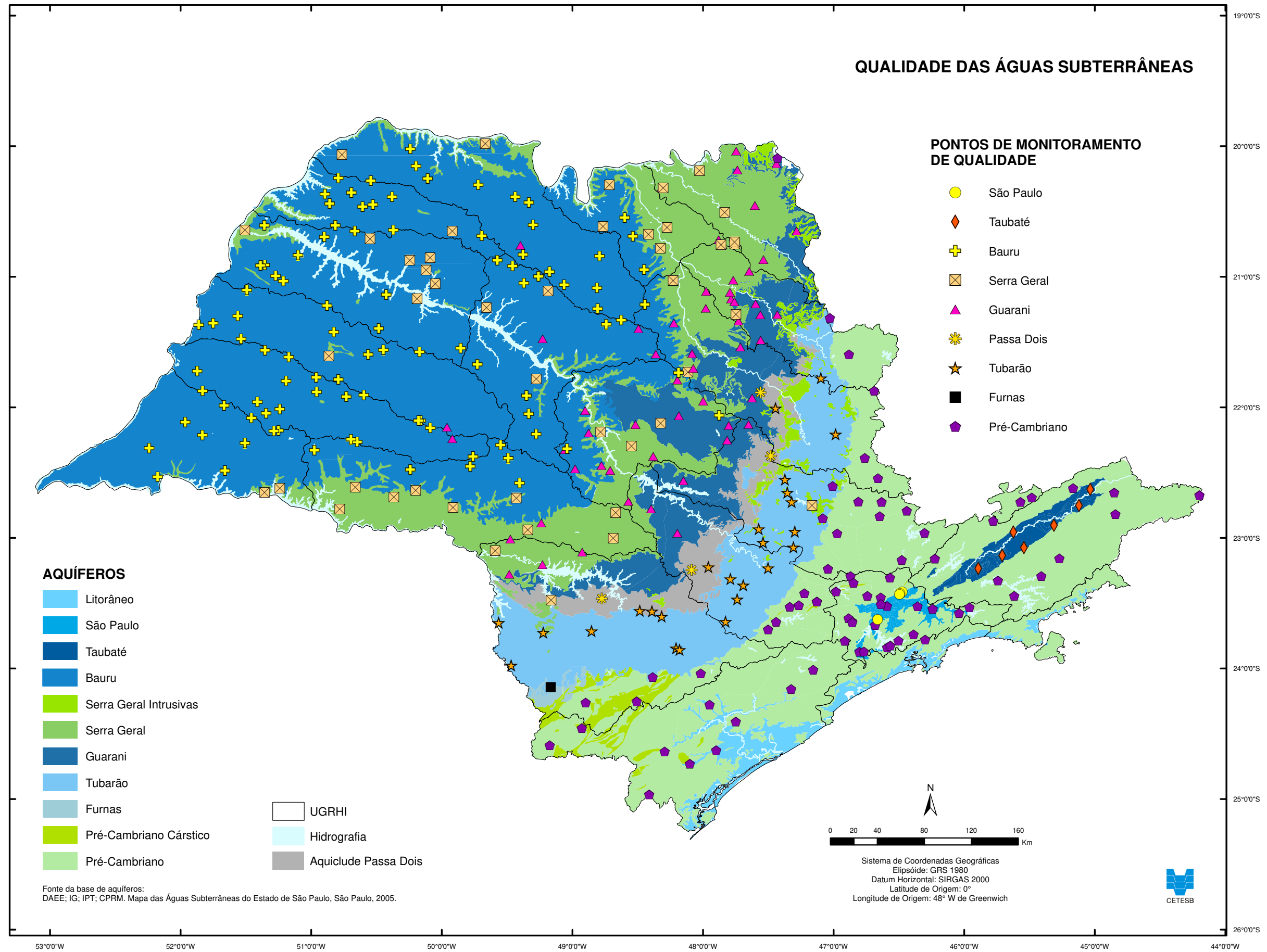
A configuração da Rede CETESB de Qualidade foi sendo desenhada ao longo dos anos de forma a representar a extensão territorial das unidades de gerenciamento de recursos hídricos - UGRHI e da área de afloramento dos sistemas aquíferos do estado de São Paulo. Suas principais características no ano de 2019 podem ser observadas no Gráfico 2.1.1, na Figura 2.1.1 e no Apêndice A.

Figura 2.1.1 – Rede de Qualidade das Águas Subterrâneas: número de pontos de monitoramento por Sistema Aquífero e UGRHI - 2019



BA-Bauru; GU-Guarani; FU-Furnas; PC-Pré-Cambriano (Cristalino) SG-Serra Geral; SP-São Paulo; TA-Taubaté, TU-Tubarão; e PD-Aquitarde Passa Dois

Figura 2.1.2 – Mapa da Rede Estadual de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas - 2019



2.2 Rede Estadual Integrada de Monitoramento de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas

A operação da Rede Estadual Integrada de Monitoramento de Qualidade e Quantidade é de responsabilidade conjunta da CETESB e DAEE, respectivamente, quanto aos aspectos de qualidade e de quantidade.

Formada por poços construídos especificamente para o monitoramento da porção livre dos Sistemas Aquíferos Bauru e Guarani no território paulista, foi iniciada com 28 piezômetros construídos pelo DAEE entre 2009 e 2014 e ampliada recentemente, entre 2017 e 2018, com a construção de 36 novos pontos, realizada pela CETESB.

Em 2019, portanto, o monitoramento de qualidade das águas subterrâneas na rede integrada considerou 64 pontos. A distribuição de pontos por UGRHI e sistema aquífero é apresentada no Gráfico 2.2.1, a distribuição espacial no estado de São Paulo na Figura 2.2.1 e suas as características principais no Apêndice B.

Figura 2.2.1 – Rede Integrada de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: número de pontos de monitoramento por Sistema Aquífero e UGRHI - 2019

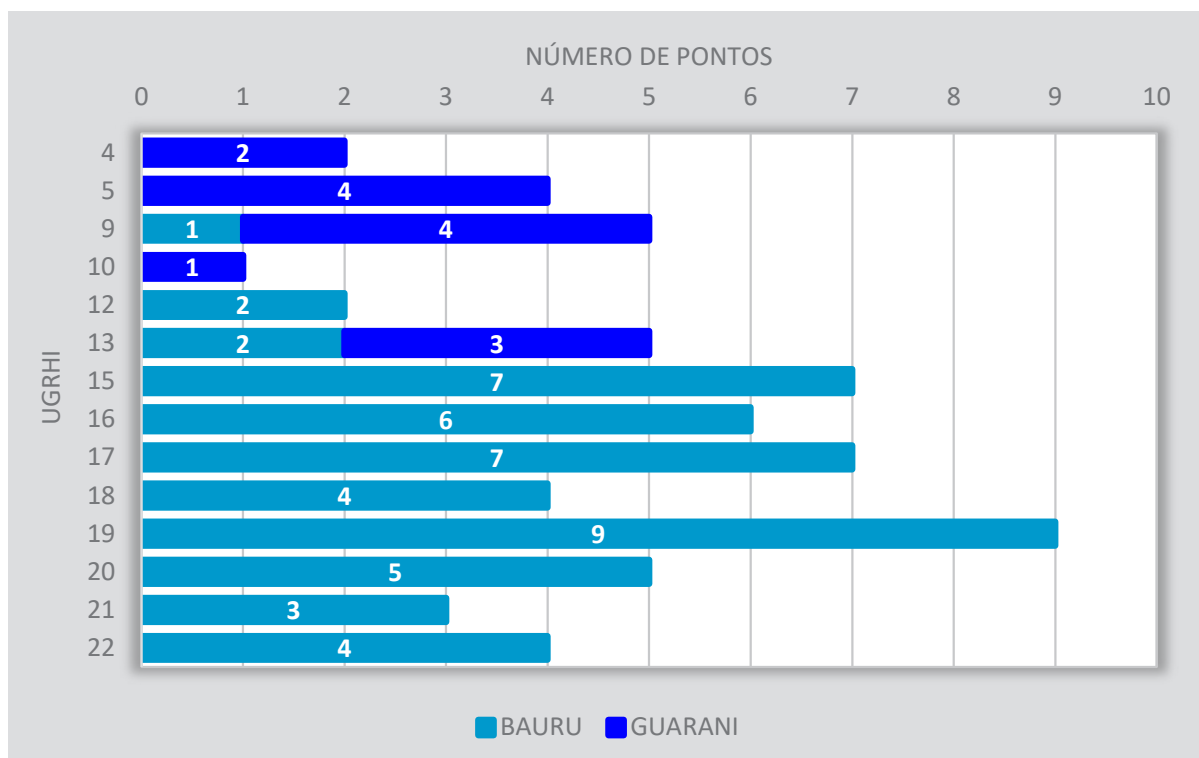
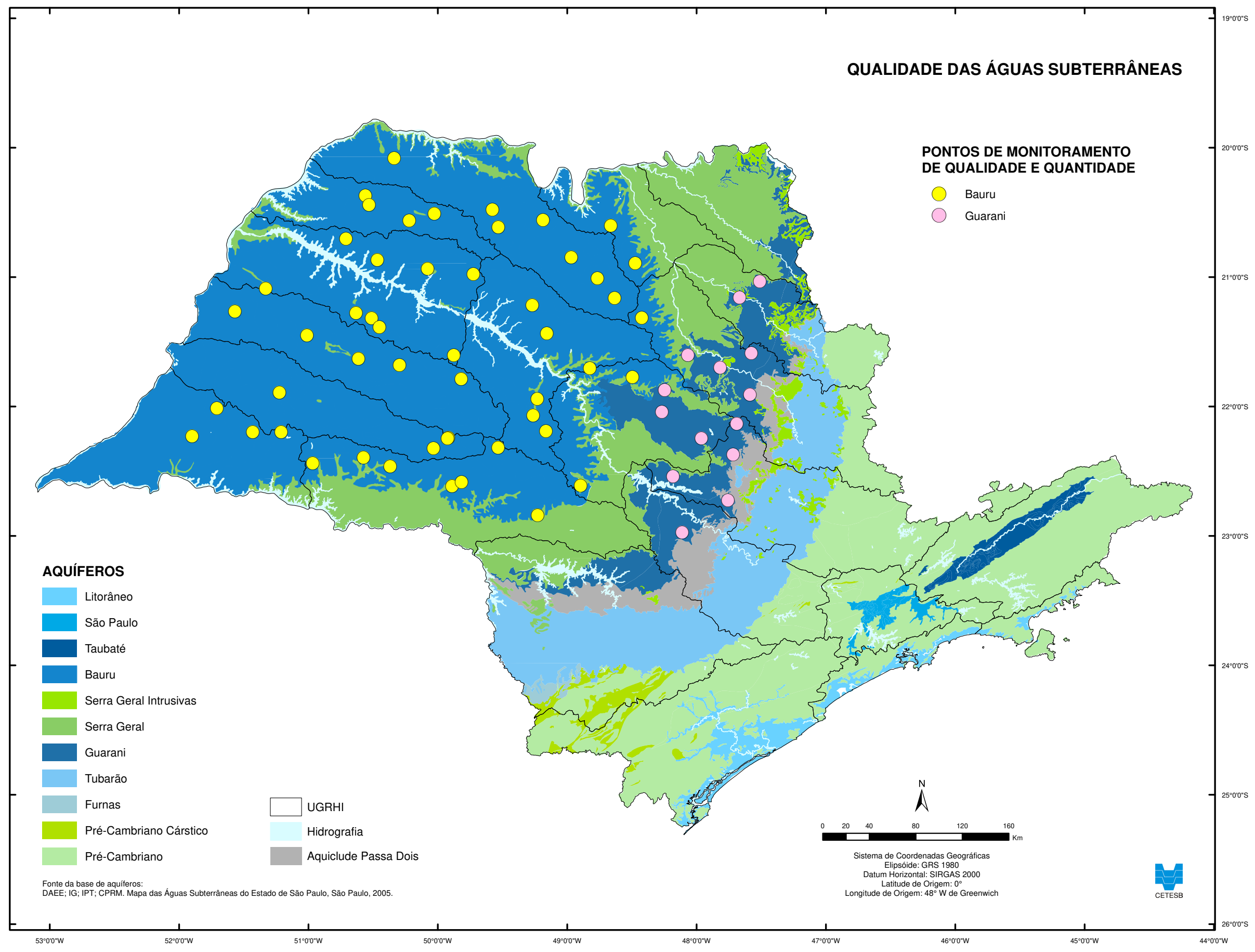


Figura 2.2.2 – Mapa da Rede Estadual Integrada de Monitoramento de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas



2.3 Parâmetros analisados

Em ambas as redes de monitoramento são determinados mais de cinquenta parâmetros de qualidade, entre inorgânicos, orgânicos, microbiológicos e bioanalíticos (atividade estrogênica), os quais estão descritos no Quadro 2.3.1.

Quadro 2.3.1 – Parâmetros analisados

| Tipo de Parâmetro | Parâmetros |
|--|--|
| Físicos | Temperatura da água e do ar, Sólidos Dissolvidos Totais e Sólidos Totais. |
| Químicos Inorgânicos | pH, Alcalinidade Bicarbonato, Alcalinidade Carbonato, Alcalinidade Hidróxido, Condutividade Elétrica, Dureza Total, Nitrogênio Nitrato, Nitrogênio Nitrito, Nitrogênio Amoniacal Total, Nitrogênio Kjeldhal Total, Carbono Orgânico Dissolvido, Cloreto, Fluoreto, Sulfato e as concentrações totais de Alumínio, Antimônio, Arsênio, Bário, Berílio, Boro, Cádmio, Cálcio, Chumbo, Cobalto, Cobre, Crômio, Estanho, Estrôncio, Ferro, Lítio, Magnésio, Manganês, Mercúrio, Molibdênio, Níquel, Potássio, Prata, Selênio, Sódio, Titânio, Urânio, Vanádio e Zinco. |
| Químicos Orgânicos | Compostos orgânicos voláteis e semivoláteis. |
| Químicos Orgânicos: Agrotóxicos - Grupo I (determinados em 70 pontos) | Alacloro, Aldrin, alfa-Hexaclorociclohexano (alfa-HCH), Ametrina, Atrazina, beta-Hexaclorociclohexano (beta-HCH), cis-Clordano, cis-Permetrina, Clorpirifós (Clorpirifós etílico), Clorpirifós-oxon, delta-Hexaclorociclohexano (delta-HCH), Demeton O, Demeton S, Dieldrin, Dodecacloro pentaciclodecano (Mirex), Endossulfan I, Endossulfan II, Endossulfan Sulfato, Endrin, Endrin Aldeído, Endrin Cetona, Etil Paration, Gution (Azinfos-metil), Heptacloro, Heptacloro Epóxido, Hexaclorobenzeno (HCB), Malation, Metil Paration, Metolacloro, Metoxicloro, Molinato, p,p'-DDD (TDE), p,p'-DDE, p,p'-DDT, Pendimetalina, Pentaclorobenzeno, Profenofós, Propanil, Simazina, Terbufós, trans-Permetrina, Trifluralina. |
| Químicos Orgânicos: Agrotóxicos - Grupo II (determinados em 18 pontos) | 2,4,5-T, 2,4,5-TP, 2,4-D, Aldicarbe, Aldicarbe Sulfona, Aldicarbe Sulfóxido, Azoxistrobina, Bentazona, Carbaril, Carbendazim, Carbofurano, Carbossulfano, Ciproconazol, Diurom, Fipronil, Imidacloprido, MCPA, Metomil, Tebuconazol, Tebutiurum, Tiametoxam, Tiodicarbe, Triclorfon. |
| Microbiológicos | Bactérias heterotróficas, Coliformes totais e <i>Escherichia coli</i> . |
| Bioanalíticos | Atividade estrogênica (ensaio BLYES). |

A determinação dos agrotóxicos e compostos orgânicos voláteis é realizada de forma alternada: as amostras semestrais de setenta pontos são analisadas por um período de três anos e no período seguinte são selecionados novos pontos e assim sucessivamente. Em outros 18 poços da Rede, foram determinados série de agrotóxicos do grupo II, utilizando-se a mesma sistemática de alternância de pontos. O critério utilizado para a seleção dos poços é o potencial de contaminação da água por essas substâncias, devido ao uso e ocupação do solo e à presença de fontes potenciais de poluição na bacia de contribuição.

Na Rede Integrada de Qualidade além dos parâmetros realizados na Rede de Qualidade também são determinados oxigênio dissolvido, potencial de oxirredução e turbidez. Em 2019, na campanha do segundo semestre também foram realizadas 58 análises do agrotóxico Glifosato, amplamente utilizado no estado.

3 • Resultados da Rede de Qualidade das Águas Subterrâneas em 2019

Em 2019, do total de pontos da Rede CETESB de Qualidade, 296 pontos foram amostrados em duas campanhas semestrais, 13 pontos foram amostrados em uma única campanha semestral; em outros quatro pontos não foi possível a coleta de amostras em nenhuma campanha de amostragem, em decorrência da desativação temporária desses poços tubulares para manutenção de equipamentos e outros reparos, conforme informação das concessionárias de água. Ao total foram analisadas 605 amostras de água no ano, cujos resultados foram sistematizados e discutidos nos itens a seguir.

3.1 Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas – IPAS

O Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas – IPAS é definido a partir do percentual de amostras de água bruta, coletadas pela Rede CETESB de Qualidade, em conformidade com os padrões nacionais de potabilidade e de aceitação ao consumo humano definidos na Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde, e apresenta, de forma genérica, a qualidade das águas captadas em poços tubulares utilizados principalmente para o abastecimento público.

A conformidade das amostras em relação aos padrões nacionais foi verificada em 338 amostras de um total de 605 amostras coletadas, as demais tiveram resultados de um ou mais parâmetros acima desses padrões.

O IPAS calculado para o Estado de São Paulo foi de 64,1% em 2019, ligeiramente inferior aos 65,3% registrado no ano de 2018. No entanto, ambos os percentuais representam a classe Regular de qualidade das águas subterrâneas. Os IPAS calculados por UGRHI e sistemas aquíferos são apresentados nos Quadros 3.1.1 e 3.1.2.

Entre as UGRHI monitoradas, em cinco a piora de qualidade resultou em passagem para uma classe inferior: 8 – Sapucaí-Mirim/Grande; 9 – Mogi-Guaçu; 11 – Ribeira do Iguape/Litoral Sul; 12 - Baixo Pardo/Grande; e 18 -São José dos Dourados.

Quadro 3.1.1 – Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas por UGRHI

| UGRHI | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|--------|------|--|------|--|------|--|
| | IPAS | Parâmetros desconformes | IPAS | Parâmetros desconformes | IPAS | Parâmetros desconformes |
| 1 | 50 | Coliformes totais | 25 | Alumínio, Ferro, Manganês, Bactérias Heterotróficas, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 25 | Ferro, Manganês, Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 2 | 63,6 | Chumbo, Ferro, Manganês, Urânio, Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes totais | 58,8 | Ferro, Fluoreto, Manganês, Urânio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 64,7 | Ferro, Manganês, Urânio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 4 | 59,4 | Alumínio, Manganês, <i>E. coli</i> , Bactérias Heterotróficas, Coliformes totais | 48 | Alumínio, Manganês, Bactérias Heterotróficas, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 50 | Alumínio, Manganês, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| 5 | 75,6 | Ferro, Manganês, Fluoreto, Coliformes totais | 73 | Ferro, Fluoreto, Manganês, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 85 | Chumbo, Ferro, Manganês, Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 6 | 61,4 | Chumbo, Ferro, Manganês, Fluoreto, Coliformes totais, Bactérias Heterotróficas, <i>E. coli</i> | 70,9 | Chumbo, Ferro, Fluoreto, Manganês, Selênio, Bactérias Heterotróficas, <i>E. coli</i> | 70 | Ferro, Manganês, Mercúrio, Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 8 | 58,3 | Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 69,6 | Coliformes Totais | 66,7 | Coliformes Totais |
| 9 | 75 | Coliformes Totais, <i>E. coli</i> , Bactérias Heterotróficas, Fluoreto | 72 | Fluoreto, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 60 | Alumínio, Ferro, Manganês, Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 10 | 67,7 | Fluoreto, Arsênio, Sódio, Ferro, Manganês, Bactérias Heterotróficas, <i>E. coli</i> , Coliformes totais, | 71 | Arsênio, Ferro, Fluoreto, Manganês, Sódio | 67,7 | Arsênio, Manganês, Mercúrio, Sódio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 11 | 36,4 | Mercúrio, Ferro, Manganês, <i>E. coli</i> , Coliformes totais, Bactérias Heterotróficas | 38,1 | Ferro, Manganês, Bactérias Heterotróficas, Coliformes fecais, <i>E. coli</i> | 28,6 | Ferro, Manganês, Mercúrio, Sólidos Dissolvidos Totais, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 12 | 80 | Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 75 | Coliformes totais | 55 | Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| 13 | 77,5 | Alumínio, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> , Bactérias Heterotróficas | 69 | Chumbo, Manganês, Bactérias Heterotróficas, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 68,4 | Chumbo, Manganês, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| 14 | 88,9 | Ferro, Chumbo, Cloreto, Coliformes totais | 84 | Ferro, Fluoreto, Sódio, Sólidos dissolvidos totais, Sulfato, Coliformes totais | 86,5 | Ferro, Mercúrio, Sódio, Sulfato, Sólidos Dissolvidos Totais |
| 15 | 64,7 | Crômio, Nitrato, <i>E. coli</i> , Selênio, Coliformes totais, Bactérias heterotróficas, <i>E. coli</i> | 61,8 | Crômio, Nitrato, Selênio, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 54,5 | Crômio, Selênio, Nitrato, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| 16 | 73,3 | Crômio, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 70 | Crômio, Ferro, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 76,7 | Crômio, Ferro, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| 17 | 67,6 | Nitrato, Coliformes Totais | 73,7 | Coliformes totais, Nitrato | 72,2 | Mercúrio, Nitrato, Coliformes Totais |
| 18 | 62,5 | Crômio, Coliformes totais, Nitrato | 33,3 | Crômio, Nitrato, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 25 | Crômio, Fluoreto, Nitrato, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| 19 | 67,6 | Sódio, Crômio, Fluoreto, Nitrogênio amoniacal, Coliformes totais | 60,5 | Crômio, Fluoreto, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 60,5 | Crômio, Ferro, Sódio, Fluoreto, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| 20 | 63,3 | Nitrato, Coliformes totais | 62,1 | Bário, Nitrato, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 55,2 | Bário, Mercúrio, Fluoreto, Coliformes Totais |
| 21 | 48,4 | Crômio, Coliformes Totais | 53,1 | Bário, Crômio, Nitrato, Coliformes totais | 59,4 | Bário, Crômio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| 22 | 63,6 | Coliformes Totais. Crômio | 86,4 | Crômio, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 86,4 | Coliformes Totais |
| ESTADO | 66,5 | | 65,3 | | 64,1 | |

Classes de Qualidade: ■ Boa (67,1 -100%) ■ Regular (33,1 - 67%) ■ Ruim (0 -33%)

Quadro 3.1.2 – Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas por Sistema Aquífero

| AQUÍFERO | 2017 | | 2018 | | 2019 | |
|----------------------|------|--|------|---|------|---|
| | IPAS | Parâmetros desconformes | IPAS | Parâmetros desconformes | IPAS | Parâmetros desconformes |
| Bauru | 61,7 | Crômio, Nitrato, Nitrito, Nitrogênio amoniacal, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 54,9 | Bário, Chumbo, Crômio, Ferro, Manganês, Nitrato, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 54,2 | Alumínio, Bário, Crômio, Ferro, Manganês, Mercúrio, Fluoreto, Nitrato, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| Serra Geral | 72,2 | Sódio, Fluoreto, Bactérias heterotróficas, Coliformes Totais | 77,8 | Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 71,1 | Ferro, Mercúrio, Sódio, Fluoreto, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| Guarani | 69,4 | Coliformes Totais, Alumínio, Manganês, Ferro, <i>E. coli</i> , Selênio, Mercúrio | 74,1 | Alumínio, Ferro, Manganês, Selênio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 70,4 | Alumínio, Ferro, Chumbo, Manganês, Selênio, Coliformes Totais |
| Tubarão | 82,7 | Cloreto, Ferro, Fluoreto, Manganês, Sódio, Bactérias heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 80,8 | Manganês, Fluoreto, Sódio, Coliformes Totais | 81,3 | Manganês, Sódio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| Pré-Cambriano | 61,1 | Arsênio, Chumbo, Cobre, Ferro, Fluoreto, Manganês, Mercúrio, Urânio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 61,4 | Ferro, Fluoreto, Manganês, Urânio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 65 | Arsênio, Ferro, Manganês, Mercúrio, Urânio, Sólidos Dissolvidos Totais, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> |
| Taubaté | 84,6 | Ferro | 78,6 | Ferro, Manganês, Bactérias Heterotróficas, Coliformes totais, <i>E. coli</i> | 71,4 | Ferro, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| São Paulo | 55,6 | Ferro, Manganês, Coliformes Totais, <i>E. coli</i> | 44,4 | Ferro, Manganês | 28,6 | Ferro, Manganês, Mercúrio, Bactérias Heterotróficas, Coliformes Totais |
| Furnas | 100 | | 100 | | 100 | |
| Aquitarde Passa Dois | 50 | Ferro, Fluoreto, Sódio, Coliformes Totais | 25 | Ferro, Fluoreto, Sódio, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Coliformes Totais | 16,7 | Chumbo, Ferro, Mercúrio, Sódio, Sólidos Dissolvidos Totais, Sulfato, Coliformes Totais |
| ESTADO | | 66,5 | | 65,3 | | 64,1 |

Classes de Qualidade: ■ Boa (67,1 - 100%) ■ Regular (33,1 - 67%) ■ Ruim (0 - 33%)

Nos sistemas aquíferos, apenas o Aquífero São Paulo teve alteração de classe de qualidade da água, passando da classe Regular para Ruim. Os demais aquíferos embora tenham alteração do IPAS, com aumento ou decréscimo de conformidades em relação aos padrões de potabilidade, mantiveram as mesmas classes de qualidade obtidas em 2018.

3.2 Resultados Desconformes por Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos

Os resultados de análise das 605 amostras coletadas em 2019 demonstraram que 388 (64,1%) atenderam os padrões de potabilidade e de aceitação ao consumo humano (padrões organolépticos) definidos nos Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, enquanto que 217 (35,9%) possuíam concentrações de um ou mais parâmetros em não conformidade com os padrões citados.

Os resultados desconformes foram ordenados por UGRHI e estão relacionados no Apêndice C. A seguir, são destacados os resultados dos parâmetros microbiológicos, nitrato e crômio.

3.2.1 Parâmetros Microbiológicos

A análise dos resultados de 2019 mostra que o grupo de parâmetros microbiológicos foi o único responsável por 51,6% das 217 amostras não conformes, enquanto o grupo de parâmetros inorgânicos foi responsável exclusivo por 34,1% e ambos os grupos responsáveis pelos restantes 14,3%.

Na série histórica de resultados dos últimos dez anos da Rede CETESB de Qualidade, os parâmetros microbiológicos foram observados em não conformidade aos padrões legais nacionais em menos de 5% do total de amostras anuais coletadas até 2014. Em 2015 passou a 10,2% e a partir de 2016 ultrapassou o patamar de 20%, se mantendo assim até 2019, como pode ser observado no Quadro 3.2.1.1.

Os coliformes totais foram os mais presentes nas amostras analisadas, em média 22%, enquanto as bactérias heterotróficas e *Escherichia coli* estiveram presentes em percentual inferior a 4%.

A presença de coliformes totais pode estar associada à insuficiência dos cuidados sanitários na área imediata dos poços, ressaltando-se que essa presença não se estende pelo aquífero, uma vez que esse parâmetro possui tempo de vida relativamente curto em água.

O Decreto nº 32.955, de 7 de fevereiro de 1991, definiu como perímetro imediato de proteção sanitária o raio de dez metros contados a partir do ponto de captação, cercado e protegido com telas, de modo a proteger e resguardar a entrada ou penetração de agentes ou poluentes.

Outro perímetro foi estabelecido pelo decreto, o perímetro de alerta contra poluição, definido a partir do cálculo da distância coaxial ao sentido do fluxo da água subterrânea, equivalente ao tempo de trânsito de cinquenta dias das águas no aquífero, no caso de poluentes não conservativos. Esse perímetro de alerta para os sistemas aquíferos do estado de São Paulo possui raio de 30 a 100 metros, segundo estudo elaborado pelo Instituto Geológico (2010), indicando que fontes de contaminação localizadas no interior desse perímetro também podem contribuir para degradação da qualidade da água do poço.

Quadro 3.2.1.1 – Número de amostras com presença de Coliformes Totais, Bactérias Heterotróficas e *Escherichia coli* nos anos de 2017 a 2019

| UGRHI | 2017 | | | | 2018 | | | | 2019 | | | |
|-------------------------|------------|--------------|----------------|--------------------------|------------|--------------|----------------|--------------------------|------------|--------------|----------------|--------------------------|
| | Coli Total | Bact. Heter. | <i>E. coli</i> | nº amostras desconformes | Coli Total | Bact. Heter. | <i>E. coli</i> | nº amostras desconformes | Coli Total | Bact. Heter. | <i>E. coli</i> | nº amostras desconformes |
| 1 | 1 | | | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | | 2 |
| 2 | 1 | 2 | | 3 | 3 | 3 | 1 | 5 | 4 | 1 | | 4 |
| 4 | 11 | | | 11 | 15 | 1 | 4 | 15 | 14 | | 1 | 14 |
| 5 | 5 | | | 5 | 6 | | 2 | 6 | 2 | 2 | | 4 |
| 6 | 6 | 1 | 2 | 7 | | 2 | | 2 | 2 | 3 | | 4 |
| 8 | 9 | | 1 | 10 | 8 | | | 8 | 8 | | | 8 |
| 9 | 7 | 1 | | 7 | 8 | | 1 | 8 | 7 | 3 | | 10 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| 11 | 10 | 1 | | 10 | 9 | 1 | 3 | 9 | 12 | 1 | | 12 |
| 12 | 4 | | 1 | 4 | 6 | | | 6 | 8 | 1 | | 9 |
| 13 | 8 | 1 | 3 | 8 | 11 | 2 | 2 | 12 | 11 | | 2 | 11 |
| 14 | 1 | | | 1 | 5 | | | 5 | | | | 0 |
| 15 | 10 | | 1 | 10 | 16 | | 5 | 16 | 14 | | 3 | 14 |
| 16 | 8 | | 2 | 8 | 8 | | 1 | 4 | 4 | | 1 | 4 |
| 17 | 11 | | | 11 | 12 | | | 12 | 8 | | | 8 |
| 18 | 2 | | | 2 | 4 | | 1 | 4 | 6 | 1 | 1 | 6 |
| 19 | 8 | | | 8 | 12 | | 4 | 12 | 11 | | 2 | 11 |
| 20 | 11 | | | 11 | 8 | 1 | 1 | 9 | 11 | | | 11 |
| 21 | 11 | | | 11 | 8 | | | 8 | 5 | 1 | 2 | 6 |
| 22 | 7 | | | 7 | 3 | | 1 | 3 | 3 | | | 3 |
| Total | 132 | 7 | 11 | 136 | 145 | 11 | 28 | 147 | 133 | 15 | 12 | 143 |
| % amostras desconformes | 21,4 | 1,1 | 1,8 | 22,0 | 23,5 | 1,8 | 4,5 | 23,9 | 22,0 | 2,5 | 2,0 | 23,6 |
| Total amostras do ano | 617 | | | | 616 | | | | 605 | | | |

3.2.2 Nitrato

Concentrações de Nitrato acima do padrão de potabilidade ocorreram em três pontos de monitoramento, em poços de captação de água do Sistema Aquífero Bauru, como pode ser observado no Quadro 3.2.2.1.

Quadro 3.2.2.1. – Pontos de monitoramento com concentrações de Nitrato acima do padrão de potabilidade (10 mg N L⁻¹)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Nitrogênio Nitrato (mg N L ⁻¹) | |
|-------|-----------------------|----------|----------|--|-----------------------|
| | | | | 1 ^a . 2019 | 2 ^a . 2019 |
| 15 | São José do Rio Preto | BA00127P | Bauru | 11,4 | 12,5 |
| 17 | Quatá | BA00377P | Bauru | 20,4 | 20 |
| 18 | Jales | BA00059P | Bauru | 11,1 | 6,2 |

Resultados em negrito superaram o padrão de potabilidade de 10 mg N L⁻¹.

Nos poços dos municípios de São José do Rio Preto e Quatá as desconformidades ocorreram nas duas campanhas do ano, com destaque para as concentrações duas vezes acima do padrão de potabilidade em Quatá. Esses poços já possuem histórico de concentrações de nitrato acima do padrão de potabilidade como pode ser observado nos gráficos do Apêndice D.

Concentrações que superaram o Valor de Prevenção adotado pela CETESB (5 mg N L⁻¹), excetuando aquelas que ultrapassaram o padrão de potabilidade (10 mg N L⁻¹), foram observadas em 41 das amostras de água subterrânea, que correspondem a 25 poços de monitoramento, conforme apresentado no Quadro 3.2.2.2.

O poço de Jales é único poço que apresentou concentrações de nitrato em ambas as situações: superior ao padrão de potabilidade na campanha do primeiro semestre e, acima do valor de prevenção no segundo semestre, condição muito frequente na série histórica de nitrato para esse ponto de monitoramento.

A representação gráfica da série histórica de resultados de nitrato para os pontos acima dos valores de prevenção e de potabilidade são apresentados no Apêndice D.

O número de amostras com resultados para o nitrato acima do padrão de potabilidade foi de 1% do total de amostras do conjunto dos aquíferos monitorados, enquanto as concentrações entre 5 e 10 mg N L⁻¹ foram verificadas em 7%. No entanto, considerando-se as concentrações que ocorreram apenas nas amostras de água do Sistema Aquífero Bauru, os percentuais de não conformidade calculados em relação ao total de amostras desse aquífero foram de 2,6% acima do padrão de potabilidade e de 16,8% no intervalo entre 5 e 10 mg N L⁻¹. Em comparação com triênios anteriores, foi inferior ao 2016-2018 (4,6% e 18,7%) e superior ao 2013-2015 (2,8% e 9,6%).

Quadro 3.2.2.2 – Pontos de monitoramento com concentrações de Nitrato acima do Valor de Prevenção (5 mg N L⁻¹)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Nitrogênio Nitrato (mg N L ⁻¹) | |
|-------|-----------------------|----------|---------------|--|-----------------------|
| | | | | 1 ^a . 2019 | 2 ^a . 2019 |
| 4 | São José do Rio Pardo | PC00390P | Pré-Cambriano | 4,32 | 5,09 |
| 5 | Amparo | PC00404P | Pré-Cambriano | 4,29 | 5,00 |
| 9 | Américo Brasiliense | SG00005P | Serra Geral | 3,27 | 7,06 |
| | Itapira | PC00328P | Pré-Cambriano | 6,44 | 7,30 |
| 12 | Orlândia | GU00086P | Guarani | 6,20 | 6,71 |
| 13 | Bauru | BA00385P | Bauru | 9,84 | 7,07 |
| | Ribeirão Bonito | GU00111P | Guarani | 6,44 | 6,82 |
| 15 | Uchoa | BA00147P | Bauru | 4,49 | 5,05 |
| 16 | Avai | BA00010P | Bauru | 5,94 | 5,67 |
| | Ibirá | BA00246P | Bauru | 5,72 | 5,72 |
| 18 | Dirce Reis | BA00026P | Bauru | 6,80 | 5,33 |
| | Guzolândia | BA00293P | Bauru | 5,99 | 5,99 |
| | Jales | BA00059P | Bauru | 6,24 | 11,1 |
| 19 | Murutinga do Sul | BA00076P | Bauru | 6,43 | 5,88 |
| | Pereira Barreto | BA00379P | Bauru | 0,71 | 5,08 |
| 20 | Clementina | BA00028P | Bauru | 9,13 | 9,40 |
| | Monte Castelo | BA00073P | Bauru | 5,77 | 6,05 |
| | Nova Independência | BA00079P | Bauru | 6,78 | 7,00 |
| | Parapuã | BA00409P | Bauru | s.d. | 5,72 |
| | Pompeia | BA00203P | Bauru | 7,09 | 6,28 |
| | Tupã | BA00146P | Bauru | 7,37 | 7,23 |
| 21 | Bastos | BA00339P | Bauru | 7,16 | 6,44 |
| | Flórida Paulista | BA00040P | Bauru | 4,51 | 5,13 |
| | Inúbia Paulista | BA00052P | Bauru | 6,70 | 7,09 |
| | Mariópolis | BA00066P | Bauru | 4,32 | 5,06 |

Resultados em negrito superaram o valor de prevenção de 5 mg N L⁻¹; s.d. – sem dados.

3.2.3 Crômio

Concentrações de crômio total superiores a 50 µg L⁻¹, padrão de potabilidade nacional, foram verificadas em 14 pontos de monitoramento, em ambas as campanhas de amostragem, com exceção de um único ponto localizado em Sud Mennucci, como pode ser visualizado no Quadro 3.2.3.1. Todos os poços possuem histórico de ultrapassagem do valor padrão.

Quadro 3.2.3.1– Concentrações de Crômio acima do padrão de potabilidade (50µg L⁻¹)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Crômio Total (µg L ⁻¹) | |
|-------|--------------------------|----------|----------|------------------------------------|-----------------------|
| | | | | 1 ^a . 2019 | 2 ^a . 2019 |
| 15 | Palestina | BA00265P | Bauru | 55,5 | 53,2 |
| 16 | Potirendaba | BA00103P | Bauru | 78,2 | 80,7 |
| 18 | Dirce Reis | BA00026P | Bauru | 64,1 | 67,1 |
| | General Salgado | BA00384P | Bauru | 71,1 | 77,5 |
| | Guzolândia | BA00293P | Bauru | 62,4 | 64,6 |
| | Pontalinda | BA00325P | Bauru | 67,0 | 69,0 |
| | Santana da Ponte Pensa | BA00277P | Bauru | 68,4 | 72,0 |
| | São João das Duas Pontes | BA00125P | Bauru | 76,0 | 68,0 |
| 19 | Sud Mennucci | BA00141P | Bauru | 60,7 | 68,0 |
| | Sud Mennucci (Sede) | BA00382P | Bauru | 60,5 | s.d. |
| 21 | Alfredo Marcondes | BA00002P | Bauru | 72,7 | 81,0 |
| | Álvares Machado | BA00158P | Bauru | 65,2 | 69,2 |
| | Caiabu | BA00022P | Bauru | 63,6 | 66,8 |
| | Flórida Paulista | BA00040P | Bauru | 67,0 | 70,6 |

s.d. - sem dados.

As amostras com concentrações de crômio superiores ao padrão de potabilidade representam 14,2% do total de amostras de água Sistema Aquífero Bauru, originárias de 14 pontos de monitoramento. Esse número de poços é inferior ao triênio de 2016-2018, no qual se verificou não conformidade em 24 pontos desse sistema aquífero.

4 • Resultados de Qualidade da Rede Integrada em 2019

Em 2019 foram coletadas e analisadas 127 amostras nos 64 pontos da Rede Integrada CETESB-DAEE. Na segunda campanha de 2019, o volume de água no poço BA05059Z, localizado em Promissão, não permitiu a realização dos procedimentos de amostragem.

A comparação dos resultados com os padrões de potabilidade e organolépticos, da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, evidenciou que 80 amostras estiveram conformes e houve não conformidades em 37 amostras, para pelo menos um dos parâmetros: alumínio, bário, chumbo, ferro, manganês, mercúrio, níquel, nitrato, sódio e zinco, como podem ser observadas no Apêndice E.

As concentrações de nitrato acima do valor de prevenção (5 mg N L⁻¹) foram observadas apenas em poços do Sistema Aquífero Bauru, onde 11% das amostras ficaram entre 5 e 10 mg N L⁻¹ e 11% acima de 10 mg N L⁻¹ (Quadro 4.1).

Quadro 4.1 – Concentrações de nitrato acima de 5 mg N L⁻¹ nos pontos de monitoramento da Rede Integrada.

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Nitrogênio Nitrato (mg N L ⁻¹) | |
|-------|----------------------|----------|----------|--|-----------------------|
| | | | | 1 ^a . 2019 | 2 ^a . 2019 |
| 15 | Paraíso | BA05056Z | Bauru | 9,75 | 9,09 |
| | Tanabi | BA05064Z | Bauru | 11,4 | 10,6 |
| | Vista Alegre do Alto | BA05021Z | Bauru | 13,2 | 17,3 |
| 16 | Urupês | BA05066Z | Bauru | 5,05 | 4,85 |
| 18 | Magda | BA05025Z | Bauru | 20,7 | 41,2 |
| | Pontalinda | BA05027Z | Bauru | 4,60 | 5,88 |
| 19 | Araçatuba | BA05031Z | Bauru | 14,3 | 13,5 |
| | Guararapes | BA05033Z | Bauru | 8,89 | 8,76 |
| | Promissão | BA05059Z | Bauru | 9,31 | s.d. |
| 20 | Monte Castelo | BA05051Z | Bauru | 12,4 | 6,29 |
| | Luiziânia | BA05012Z | Bauru | 40,7 | 38,5 |
| 22 | Santo Anastácio | BA05062Z | Bauru | 5,03 | 5,05 |

Resultados em negrito superaram o padrão de potabilidade de 10 mg N L⁻¹; s.d. – sem dados.

Os poços localizados em Araçatuba, Luiziânia, Magda e Vista Alegre do Alto já possuem histórico de concentrações acima do valor de prevenção (5 mg N L⁻¹), os demais poços, Paraíso, Promissão, Santo Anastácio, Tanabi e Urupês, foram construídos recentemente e monitorados a partir no segundo semestre de 2018.

Além das determinações das substâncias inorgânicas, foram também realizadas determinações de agrotóxicos em 19 novos poços instalados em 2017 e 2018. O resultado da maioria das substâncias ficou abaixo do limite de quantificação laboratorial e apenas duas substâncias foram quantificadas:

- Alacloro, em concentrações de 0,01 a 0,02 $\mu\text{g L}^{-1}$ em GU05040Z - São Carlos; BA05037Z – Paraguaçu Paulista e BA05053Z – Novo Horizonte, cujo padrão de potabilidade é de 20 $\mu\text{g L}^{-1}$; e
- Metolacoloro, concentração de 0,14 $\mu\text{g L}^{-1}$ no ponto BA05045Z – Caiabu, cujo padrão de potabilidade é de 10 $\mu\text{g L}^{-1}$.

As análises de atividade estrogênica (BLYES - Bioluminescent Yeast Estrogen Screen) realizadas em 40 pontos de monitoramento tiveram resultados abaixo do limite de quantificação laboratorial ($<0,1 \text{ ng eq. E2 L}^{-1}$).

5 • Considerações Finais

As águas subterrâneas monitoradas pela CETESB apresentaram Qualidade Regular em 2019, com um Indicador de Potabilidade das Águas Subterrâneas de 64,1%, semelhante ao verificado nos três anos anteriores.

Desde que foi adotado como indicador de qualidade em 2007, o IPAS apresentou valores na faixa de 77,5% a 81,4 % até o ano de 2015 (CETESB, 2010; 2013; 2016), correspondente à Qualidade Boa. A partir de 2016, houve mudança para a classe de Qualidade Regular, com valores entre 64,1% e 66,5% (CETESB, 2019).

A contaminação microbiológica é um dos fatores que contribuiu para essa alteração, uma vez que a presença de coliformes totais, bactérias heterotróficas e *Escherichia coli* foi observada em cerca de 5% do total de amostras analisadas anualmente até 2014, em 2015 aumentou para 10% e, a partir de 2016, ultrapassou os 20% do total de amostras. Em 2019, 51,6% do total das amostras não conformes ocorreram exclusivamente pela presença de contaminação microbiológica.

Parte dessa contaminação, conforme discutido em relatórios anteriores, está relacionada ao controle sanitário dos poços, sendo necessária a realização de manutenção preventiva no perímetro imediato de proteção dos poços. Outras fontes de poluição localizadas dentro do perímetro de alerta também podem estar contribuindo para a introdução de contaminantes microbiológicos. Ressalta-se que a presença dos coliformes totais não se estende pelo aquífero, uma vez que esse parâmetro possui tempo de vida relativamente curto em água subterrânea.

O controle desse tipo de contaminação é realizado pela adoção do tratamento simples de cloração da água pelos departamentos ou empresas de água responsáveis pelos sistemas públicos de distribuição de água à população.

Em relação aos contaminantes inorgânicos, o nitrato e o crômio possuem destaque no monitoramento da Rede de Qualidade, em razão da constância de resultados não conformes aos padrões de potabilidade.

Na Rede de Qualidade, composta principalmente de poços tubulares, a presença de nitrato em concentrações superiores ao padrão de potabilidade (10mg L^{-1}) ocorreu apenas em poços do Sistema Aquífero Bauru em 2019. Concentrações na faixa de 5 a 10 mg N L^{-1} , isto é, entre o valor de prevenção e o padrão de potabilidade, também foram observadas nos outros sistemas aquíferos. Esses resultados assemelham-se àqueles que historicamente vêm ocorrendo no monitoramento sistemático dessa rede.

A presença do crômio em concentrações elevadas no Sistema Aquífero Bauru é observada desde a implantação da Rede de Qualidade, com algumas variações anuais, que precisam ser melhor estudadas. Nesse sentido, a CETESB, por meio de projeto aprovado pelo FEHIDRO, estabeleceu contrato com o Centro de Pesquisas de Águas Subterrâneas do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo para realizar estudo sobre o assunto na região de São José do Rio Preto.

Os resultados obtidos na Rede Integrada de Qualidade e Quantidade mostraram concentrações de nitrato acima do valor de prevenção em 22% das amostras do Sistema Aquífero Bauru, semelhante ao percentual de 20% das amostras observado na Rede de Qualidade.

De maneira geral, a Rede Integrada, na qual houve ampliação do número de pontos de monitoramento, apresentou resultados de qualidade semelhantes aos anos anteriores.

Referências

CETESB. **Relatório de qualidade das águas subterrâneas do estado de São Paulo 2007-2009**. São Paulo, 2010. 258 p. (Série Relatórios). Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/publicacoes-e-relatorios/> Acesso em: abril 2020.

CETESB. **Qualidade das águas subterrâneas do estado de São Paulo 2010-2012**. São Paulo, 2013. 242 p. (Série Relatórios). Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/publicacoes-e-relatorios/> Acesso em: abril 2020.

CETESB. **Qualidade das águas subterrâneas do estado de São Paulo 2013-2015**. São Paulo, 2016. 308 p. (Série Relatórios). Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/publicacoes-e-relatorios/> Acesso em abril 2020.

CETESB. **Qualidade das águas subterrâneas do estado de São Paulo 2016-2018**. São Paulo, 2019. 291 p. (Série Relatórios). Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/aguas-subterraneas/publicacoes-e-relatorios/> Acesso em: abril 2020.

IG - INSTITUTO GEOLÓGICO; IPT - INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Delimitação de perímetros de proteção de poços de abastecimento público no Sistema Aquífero Bauru**. São Paulo, 2015. Produto Final. Empreendimento 2012 - CORHI-132. (Relatório).

Apêndice A

Rede CETESB de Qualidade das Águas Subterrâneas: descrição dos pontos de monitoramento.

Quadro A.1 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua).

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquifero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|------------------------|----------|--|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 1 | Campos do Jordão | PC00322P | P Associação dos Funcionários Públicos | Pré-Cambriano | 15 a 43 | 2 | 22° 43' 28" | 45° 34' 07" |
| | Campos do Jordão | PC00363N | P Horto Florestal | Pré-Cambriano | Nascente | 0 | 22° 41' 21" | 45° 28' 56" |
| | Bananal | PC00200P | P1 Distrito Rancho Grande - Sabesp | Pré-Cambriano | 22 a 101 | 5 | 22° 40' 19" | 44° 11' 51" |
| | Caçapava | TA00021P | P21A - Sabesp | Taubaté | 93 a 196 | 47 | 23° 07' 59" | 45° 42' 28" |
| | Cachoeira Paulista | TA00364P | P Furnas Rod SP58 km 207/208 | Taubaté | 54 a 100 | 57 | 22° 37' 41" | 45° 02' 04" |
| | Igaratá | PC00344P | P EMEF Boa Vista | Pré-Cambriano | 14 a 90 | 2 | 23°09' 29" | 46° 13' 24" |
| | Jambeiro | PC00060P | P4 - Sabesp | Pré-Cambriano | 48 a 199 | 0 | 23° 19' 32" | 45° 44' 26" |
| | Lorena | TA00198P | P21 - Sabesp | Taubaté | 84 a 217 | 81 | 22° 45' 04" | 45° 07' 12" |
| | Monteiro Lobato | PC00260P | P1 São Benedito - Sabesp | Pré-Cambriano | 30 a 250 | 30 | 22° 52' 07" | 45° 46' 36" |
| | Natividade da Serra | PC00368P | P Aviagen | Pré-Cambriano | 26 a 90 | 7 | 23° 17' 35" | 45° 24' 33" |
| 2 | Paraibuna | PC00366P | P Quinta dos Lagos Rod Tamoios km 42 | Pré-Cambriano | 47 a 180 | 9 | 23° 26' 36" | 45° 36' 59" |
| | Piquete | PC00343P | PM | Pré-Cambriano | 20 a 150 | 16 | 22° 37' 08" | 45° 09' 56" |
| | Roseira | TA00201P | P7 - Sabesp | Taubaté | 82 a 206 | 33 | 22° 54' 11" | 45° 18' 41" |
| | São José dos Campos | TA00128P | P108A - Sabesp | Taubaté | 78 a 152 | 72 | 23° 14' 05" | 45° 53' 28" |
| | São Luiz do Paraitinga | PC00367P | P Suzano Papel e Celulose | Pré-Cambriano | 31 a 80 | 8 | 23° 09' 21" | 45° 16' 15" |
| | Silveiras | PC00283P | P1 - Sabesp | Pré-Cambriano | 12 a 140 | 1 | 22° 40' 33" | 44° 51' 31" |
| | Silveiras | PC00365P | P Macacos E.M. Silveiras/Paraitinga - Sabesp | Pré-Cambriano | 11 a 160 | 6 | 22° 49' 01" | 44° 50' 30" |

Quadro A.2 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 2 | Taubaté | TA00185P | P1 Sabesp Marlene Miranda | Taubaté | 24 a 116 | 18 | 23° 04' 24" | 45° 32' 35" |
| | Tremembé | TA00399P | P3 Sabesp Flor do Campo | Taubaté | 19 a 261 | ? | 22° 57' 21" | 45° 37' 25" |
| 4 | Brodowski | GU00236P | P Máquina do Alto - PM | Guarani | 350 a 600 | ? | 20° 58' 39" | 47° 39' 01" |
| | Casa Branca | TU00342P | P Jardim Bela Vista - PM | Tubarão | ? | ? | 21° 47' 47" | 47° 05' 03" |
| | Cravinhos | GU00030P | P J. Itamarati - PM | Guarani | 350 a 505 | 214 | 21° 20' 22" | 47° 43' 42" |
| | Cravinhos | SG00391P | P Base Autovias SP 330 Km 298 | Serra Geral | 22 a 54 | 16 | 21° 17' 18" | 47° 44' 52" |
| | Jardinópolis | GU00061P | P Fincotti - PM | Guarani | 183 a 331 | 123 | 21° 01' 33" | 47° 46' 06" |
| | Mococa | PC00357P | P2 São Benedito das Areias - Sabesp | Pré-Cambriano | 27 a 122 | 3 | 21° 18' 57" | 47° 01' 40" |
| | Ribeirão Preto | GU00114P | P137 - DAERP | Guarani | 125 a 230 | 35 | 21° 07' 24" | 47° 49' 11" |
| | Ribeirão Preto | GU00175P | P176 - DAERP | Guarani | ? | 34 | 21° 09' 49" | 47° 43' 45" |
| | Ribeirão Preto | GU00286P | P174 - DAERP | Guarani | 107 a 194 | 65 | 21° 07' 15" | 47° 47' 35" |
| | Sales Oliveira | GU00118P | P Antiga Remonta - PM | Guarani | 355 a 529 | 247 | 20° 45' 18" | 47° 51' 09" |
| | Sales Oliveira | SG00119P | P3 Distr. Industrial - PM | Serra Geral | 30 a 70 | 15 | 20° 45' 19" | 47° 51' 42" |
| Santa Cruz da Esperança | GU00121P | P2 - Sabesp | Guarani | 91 a 194 | 55 | 21° 17' 24" | 47° 25' 50" | |
| São José do Rio Pardo | PC00390P | P Ass. Atlética Riopardense | Pré-Cambriano | 36 a 174 | 17 | 21° 35' 43" | 46° 52' 56" | |
| São Simão | GU00134P | P2 São Luiz - PM | Guarani | 38 a 180 | 24 | 21° 29' 02" | 47° 33' 28" | |
| Serra Azul | GU00137P | P1 - Sabesp | Guarani | 58 a 190 | 7 | 21° 17' 27" | 47° 33' 41" | |

Quadro A.3 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 4 | Serrana | GU00138P | P1 - PM | Guarani | 17 a 170 | 14 | 21° 12' 31" | 47° 35' 45" |
| | Americana | TU00176P | P Bica Cariobinha | Tubarão | 96 a 204 | 107 | 22° 43' 20" | 47° 19' 14" |
| | Amparo | PC00404P | P Vale Verde PM | Pré-Cambriano | 12 a 131 | 8 | 22° 43' 25" | 46° 48' 40" |
| | Anelândia | GU00227P | P6 Morada do Sol - PM | Guarani | 48 a 200 | 43 | 22° 07' 46" | 47° 39' 04" |
| 5 | Bom Jesus dos Perdões | PC00401P | PM P7 EMEF Maria T.R. de Azevedo | Pré-Cambriano | 37 a 150 | 6 | 23° 10' 05" | 46° 28' 41" |
| | Campinas | PC00392P | P2 Fazenda IAC | Pré-Cambriano | 36 a 200 | 29 | 22° 51' 04" | 47° 04' 56" |
| | Elias Fausto | TU00036P | P4 – Sabesp | Tubarão | 42 a 162 | 6 | 23° 04' 11" | 47° 18' 26" |
| | Itupeva | PC00345P | P Pedágio Rod. Dom G. Paulino km 78 | Pré-Cambriano | 35 a 220 | 12 | 23° 14' 07" | 47° 02' 31" |
| | Joanópolis | PC00251P | P2 Porto Danalis - Sabesp | Pré-Cambriano | 17 a 210 | 6 | 22° 57' 34" | 46° 18' 10" |
| | Limeira | TU00153P | P TRW Varga S/A | Tubarão | 176 a 488 | 106 | 22° 33' 05" | 47° 22' 19" |
| | Limeira | TU00177P | P Bairro Tatu - Águas de Limeira | Tubarão | ? | ? | 22° 39' 07" | 47° 21' 15" |
| | Mombuca | TU00071P | P1 – Sabesp | Tubarão | 102 a 193 | 30 | 22° 55' 43" | 47° 34' 25" |
| | Monte Alegre do Sul | PC00321P | P Mostardas - PM | Pré-Cambriano | 10 a 107 | 5 | 22° 43' 26" | 46° 37' 52" |
| | Monte Mor | TU00074P | P3 – Sabesp | Tubarão | 40 a 350 | 7 | 22° 56' 55" | 47° 17' 47" |
| Paulínia | SG00199N | P Fontanário de Paulínia | Serra Geral | Nascente | 0 | 22° 45' 09" | 47° 09' 51" | |
| Pedra Bela | PC00094P | P2 – Sabesp | Pré-Cambriano | 37 a 180 | 0 | 22° 47' 31" | 46° 26' 21" | |
| Rafard | TU00270P | P23 - PM/DAEE | Tubarão | ? | 37 | 23° 02' 06" | 47° 32' 24" | |

Quadro A.4 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|------------------------|----------|---|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 5 | Rio Claro | PD00353P | P Pedágio Rod Wilson Finardi km 59 | Passa Dois | 30 a 101 | 35 | 22° 22' 23" | 47° 28' 51" |
| | Santa Maria da Serra | GU00276P | P3 - Sabesp | Guarani | 18 a 240 | ? | 22° 33' 47" | 48° 09' 01" |
| | Santo Antônio de Posse | PC00278P | P BEEF Snacks do Brasil Ind. Com. | Pré-Cambriano | 171 a 300 | 54 | 22° 36' 09" | 47° 00' 24" |
| | Tuiuti | PC00145P | P1 Poço Arraial – Sabesp | Pré-Cambriano | 23 a 141 | 1 | 22° 49' 57" | 46° 38' 48" |
| | Valinhos | PC00148P | P San Fernando - PM | Pré-Cambriano | 19 a 150 | 2 | 22° 57' 56" | 46° 58' 21" |
| | Biritiba-Mirim | PC00234P | P Irohi Est. Mogi-Salesópolis km18 - Sabesp | Pré-Cambriano | 6 a 140 | 7 | 23° 34' 26" | 46° 02' 19" |
| | Cajamar | PC00295P | P1 Jordanésia Cond. Capitalville - Sabesp | Pré-Cambriano | 24 a 215 | 5 | 23° 17' 25" | 46° 52' 08" |
| | Cajamar | PC00403P | P6 Sabesp Av dos Cristais | Pré-Cambriano | 18 a 100 | 4 | 23° 20' 41" | 46° 50' 58" |
| | Cotia | PC00171P | P2 Cotia Foods | Pré-Cambriano | 34 a 290 | ? | 23° 36' 54" | 46° 53' 02" |
| | Embu das Artes | PC00163P | P Empresa de Águas Criss LTDA | Pré-Cambriano | 53 a 262 | 23 | 23° 38' 22" | 46° 51' 25" |
| 6 | Embu das Artes | PC00180N | P Águas Criss LTDA | Pré-Cambriano | Nascente | 0 | 23° 38' 47" | 46° 51' 24" |
| | Embu-Guaçu | PC00184P | P2 – Sabesp | Pré-Cambriano | 31 a 150 | 1 | 23° 52' 20" | 46° 48' 04" |
| | Guarulhos | SP00169P | P14 - SAAE | São Paulo | 124 a 218 | 112 | 23° 24' 52" | 46° 28' 22" |
| | Guarulhos | SP00187P | P2 Aeroporto – DAEE | São Paulo | 60 a 162 | 53 | 23° 25' 50" | 46° 29' 30" |
| | Guarulhos | SP00351P | P15 Aeroporto | São Paulo | 125 a 235 | 141 | 23° 25' 24" | 46° 29' 25" |
| | Itapeirica da Serra | PC00174N | P Crystal Fonte Del Rey, Min. Zullu | Pré-Cambriano | Nascente | 0 | 23° 42' 16" | 46° 52' 52" |
| | Mairiporã | PC00254P | P7 Jardim Sandra - Sabesp | Pré-Cambriano | 26 a 154 | 3 | 23° 18' 19" | 46° 34' 01" |

Quadro A.5 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|----------|-----------------------|----------|-------------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 6 | Mogi das Cruzes | PC00173P | P SPAL | Pré-Cambriano | ? | ? | 23° 32' 27" | 46° 13' 54" |
| | Pirapora do Bom Jesus | PC00290P | P4 - Sabesp | Pré-Cambriano | 136 a 211 | 4 | 23° 24' 33" | 46° 58' 51" |
| | Poá | PC00178P | P Mineração Planeta Água | Pré-Cambriano | ? | ? | 23° 31' 21" | 46° 21' 23" |
| | Rio Grande da Serra | PC00192N | P Fontanário | Pré-Cambriano | Nascente | 0 | 23° 44' 16" | 46° 23' 14" |
| | Salesópolis | PC00274P | P3 Vila Bragança - Sabesp | Pré-Cambriano | 37 a 49 | 0 | 23° 31' 54" | 45° 57' 33" |
| | Santo André | PC00193N | P Paranapiacaba | Pré-Cambriano | Nascente | 0 | 23° 46' 46" | 46° 17' 53" |
| | São Bernardo do Campo | PC00299P | P2 Santa Cruz - Sabesp | Pré-Cambriano | 34 a 240 | 3 | 23° 50' 17" | 46° 35' 21" |
| | São Bernardo do Campo | PC00300P | P1 Tatetos - Sabesp | Pré-Cambriano | 85 a 220 | 2 | 23° 49' 27" | 46° 33' 50" |
| | São Bernardo do Campo | PC00301P | P1 Capelinha - Sabesp | Pré-Cambriano | 51 a 208 | 2 | 23° 47' 06" | 46° 30' 08" |
| | São Paulo | PC00214P | P01 Fonte Sonja | Pré-Cambriano | 88 a 252 | 95 | 23° 39' 56" | 46° 40' 49" |
| | São Paulo | PC00323N | Bica Horto Florestal | Pré-Cambriano | Nascente | 0 | 23° 27' 18" | 46° 38' 20" |
| | São Paulo | PC00349P | P Jardim Oriental - Sabesp | Pré-Cambriano | 40 a 250 | 0 | 23° 52' 14" | 46° 46' 04" |
| | São Paulo | PC00405P | P COMASP | Pré-Cambriano | 53 a 150 | 28 | 23° 30' 19" | 46° 38' 06" |
| | São Paulo | PC00371P | P1 Voith | Pré-Cambriano | 16 a 81 | 10 | 23° 26' 37" | 46° 44' 27" |
| | São Paulo | SP00370P | Aerop. Congonhas - Accor Hot. | São Paulo | 15 a 161 | 75 | 23° 37' 28" | 46° 39' 43" |
| | 8 | Batatais | GU00012P | P1 Santa Cruz - Sabesp | Guarani | 148 a 260 | 88 | 20° 52' 09" |
| Buritzal | | GU00019P | P3 - Sabesp | Guarani | 113 a 262 | 82 | 20° 10' 55" | 47° 44' 11" |

Quadro A.6 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|---------------------|----------|-----------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 8 | Guatira | GU00245P | P1 R24-DAEE | Guarani | 213 a 717 | 22 | 20° 18' 59" | 48° 19' 03" |
| | Guatira | SG00348P | P Balneário | Serra Geral | ? | ? | 20° 19' 16" | 48° 18' 17" |
| | Guará | SG00350P | P Pioneiros | Serra Geral | 12 a 200 | 32 | 20° 30' 22" | 47° 50' 02" |
| | Igarapava | GU00324P | P7 Agência Sabesp - Sabesp | Guarani | 47 a 98 | 0 | 20° 02' 18" | 47° 44' 44" |
| | Miguelópolis | SG00288P | P4 - Sabesp | Serra Geral | 20 a 270 | 37 | 20°11' 12" | 48° 01' 33" |
| | Nuporanga | SG00213P | P05 Centro de Lazer - PM | Serra Geral | 15 a 130 | 23 | 20° 43' 57" | 47° 45' 26" |
| | Patrocínio Paulista | GU00266P | P Marumbé - PM | Guarani | 224 a 352 | 10 | 20° 38' 58" | 47° 16' 58" |
| | Pedregulho | GU00096P | P1 - Sabesp | Guarani | 49 a 116 | 11 | 20° 07' 57" | 47° 26' 07" |
| | Ribeirão Corrente | GU00272P | P4 Cór. dos Mendes - Sabesp | Guarani | 207 a 272 | 122 | 20° 27' 06" | 47° 35' 56" |
| | Rifaina | PC00358P | P6 - Sabesp | Pré-Cambriano | 35 a 150 | 5 | 20° 05' 24" | 47° 25' 42" |
| 9 | Águas da Prata | PC00224P | P Águas da Prata Ltda | Pré-Cambriano | ? | ? | 21° 56' 58" | 46° 42' 43" |
| | Américo Brasiliense | SG00005P | P4 - DAEE | Serra Geral | 23 a 120 | 0 | 21° 43' 43" | 48° 06' 56" |
| | Descalvado | GU00296P | P Bosque do Tamanduá - PM | Guarani | 82 a 158 | 48 | 21°55'42" | 47°37'20" |
| | Dumont | GU00035P | P181 - DAEE | Guarani | 240 a 341 | 104 | 21° 14' 32" | 47° 58' 40" |
| | Guariba | GU00045P | P1 - DAEE/PM | Guarani | 220 a 591 | 96 | 21° 21' 17" | 48° 13' 23" |
| | Itapira | PC00328P | P Barão de Ataliba - PM | Pré-Cambriano | 12 a 230 | 5 | 22° 23' 28" | 46° 44' 45" |
| | Lindoia | PC00181P | P da Laje - PM | Pré-Cambriano | 36 a 220 | 190 | 22° 32' 29" | 46° 39' 33" |

Quadro A.7 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|----------------|----------|------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 9 | Luiz Antônio | GU00063P | P5 - DAEE/PM | Guarani | 74 a 167 | 68 | 21° 32' 19" | 47° 42' 49" |
| | Mogi Guaçu | TU00386P | P6 SAMAE | Tubarão | 15 a 151 | 20 | 22° 12' 22" | 46° 59' 02" |
| | Monte Alto | BA00072P | P1 - Sabesp | Bauru | 52 a 135 | 89 | 21° 12' 43" | 48° 26' 41" |
| | Pirassununga | TU00267P | P Cia Muller Cachaça 51 | Tubarão | 252 a 408 | 0 | 22° 00' 23" | 47° 26' 41" |
| | Pitangueiras | SG00101P | P7 J. Bela Vista -PM. | Serra Geral | 20 a 250 | 40 | 21°01'40" | 48°13'44" |
| | Rincão | GU00115P | P3 - DAEE/PM | Guarani | 121 a 205 | 61 | 21° 35' 23" | 48° 04' 50" |
| | Santa Lúcia | GU00122P | P2 - DAEE/PM | Guarani | 149 a 237 | 100 | 21° 42' 07" | 48°04' 25" |
| | Sertãozinho | GU00139P | P24 - PM | Guarani | 118 a 293 | 75 | 21° 07' 20" | 47° 59' 41" |
| | Alumínio | PC00394P | P CBA Cia Bras. de Alumínio | Pré-Cambriano | 54 a 102 | 5 | 23° 30' 54" | 47° 15' 58" |
| 10 | Anhembi | GU00346P | PP1 Piramboia - Sabesp | Guarani | 94 a 190 | 88 | 22° 57' 48" | 48° 11' 44" |
| | Botucatu | PC00406P | P4 Sabesp Distrito Vitoriana | Guarani | 43 a 86 | 18 | 22° 46' 39" | 48° 23' 49" |
| | Capela do Alto | TU00400P | P7 Sabesp | Tubarão | 73 a 353 | 71 | 23° 28' 06" | 47° 44' 17" |
| | Cesário Lange | TU00027P | P4 - Sabesp | Tubarão | 95 a 244 | 21 | 23° 13' 15" | 47° 57' 30" |
| | Iperó | TU00151P | P04 - Sabesp | Tubarão | 20 a 282 | 47 | 23° 21' 35" | 47° 41' 30" |
| | Mairinque | PC00320P | P18 Dona Catarina - Saneagua | Pré-Cambriano | 17 a 21 e de 33 a 150 | 2 | 23° 25' 25" | 47° 13' 22" |
| | Piedade | PC00098P | P1 B. dos Leites - Sabesp | Pré-Cambriano | 32 a 251 | 1 | 23° 41' 44" | 47° 29' 53" |
| | Piedade | PC00099P | P1A B. Jurupará - Sabesp | Pré-Cambriano | 20 a 180 | 1 | 23° 38' 38" | 47° 26' 27" |

Quadro A.8 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|-----------------------|----------|-------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 10 | Porto Feliz | TU00347P | P3 Palmital - Águas de Porto Feliz | Tubarão | 80 a 390 | 54 | 23° 13' 43" | 47° 30' 03" |
| | Quadra | PD00362P | P Pedágio Rod. Castelo Branco km158 | Passa Dois | 18 a 216 | 71 | 23° 14' 45" | 48° 05' 09" |
| | São Roque | PC00154N | P Nascente Mineração São Roque | Pré-Cambriano | Nascente | 0 | 23° 29' 11" | 47° 07' 39" |
| | São Roque | PC00155P | P Mineração São Roque | Pré-Cambriano | 32 a 186 | 14 | 23° 29' 10" | 47° 07' 41" |
| | Sarapuá | TU00135P | P3 - Sabesp | Tubarão | 47 a 294 | 0 | 23° 38' 28" | 47° 49' 38" |
| | Sorocaba | PC00408P | P Inhayba SAAE PM | Pré-Cambriano | 34 a 150 | 5 | 23° 31' 44" | 47° 19' 58" |
| | Tatuí | TU00143P | P1 - Sabesp | Tubarão | 18 a 101 | 3 | 23° 18' 51" | 47° 47' 22" |
| | Apiáí | PC00228P | P1 Encapoeirado - Sabesp | Pré-Cambriano | 25 a 180 | 3 | 24° 27' 19" | 48° 55' 38" |
| | Barra do Turvo | PC00329P | Pedágio BR 116 km 543 | Pré-Cambriano | 20 a 150 | 6 | 24° 57' 46" | 48°24' 41" |
| | Cajati | PC00237P | P1 Vila Deco- Sabesp | Pré-Cambriano | 68 a 118 | 9 | 24° 43' 46" | 48° 06' 01" |
| 11 | Eldorado | PC00243P | P1 Barra do Braço - Sabesp | Pré-Cambriano | 28 a 81 | 3 | 24° 38' 10" | 48° 17' 36" |
| | Itapirapuã Paulista | PC00248P | P2 - Sabesp | Pré-Cambriano | 40 a 118 | 1 | 24° 35' 15" | 49° 10' 21" |
| | Miracatu | PC00257P | P1 Engano - Sabesp | Pré-Cambriano | 6 a 130 | 0 | 24° 00' 30" | 47° 09' 21" |
| | Miracatu | PC00374P | P Pedágio BR 116 km 300 | Pré-Cambriano | 51 a 180 | 12 | 24° 09' 27" | 47° 19' 31" |
| | Pariquera-Açu | PC00373P | P 3 Conchal - Sabesp | Pré-Cambriano | 28 a 250 | 2 | 24° 37' 34" | 47° 53' 54" |
| | Registro | PC00319P | P1 Serrote - Sabesp | Pré-Cambriano | 22 a 118 | 1 | 24° 24' 20" | 47° 44' 53" |
| | São Lourenço da Serra | PC00341P | P Pedágio BR116 km 298 | Pré-Cambriano | 53 a 200 | 35 | 23° 47' 14" | 46° 54' 51" |

Quadro A.9 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|---------|-------------|------------------|---|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 11 | Sete Barras | PC00352P | P5 (ant. P3) Rib. da Serra - Sabesp | Pré-Cambriano | 39 a 180 | 9 | 24° 16' 40" | 47° 56' 56" |
| | Barretos | BA00359P | P4 São Francisco - SAAE | Bauru | 16 a 67 | 7 | 20° 32' 51" | 48° 35' 56" |
| | Barretos | SG00231P | P Ibitu -SAAE | Serra Geral | 27 a 70 | ? | 20° 36' 50" | 48° 45' 55" |
| | Bebedouro | BA00233P | P Jordana Distrito Industrial II | Bauru | 55 a 115 | 32 | 20° 56' 36" | 48° 27' 00" |
| | Colina | BA00330P | P Pedágio SP 326 km 412 | Bauru | 43 a 47 | 17 | 20° 41' 19" | 48° 32' 12" |
| 12 | Colômbia | SG00029P | P1 - Sabesp | Serra Geral | 10 a 150 | 2 | 20° 17' 17" | 48° 43' 18" |
| | Jaborandi | SG00331P | P4A Rod D. Genoveva de C. Dias - Sabesp | Serra Geral | 17 a 166 | 1 | 20° 40' 25" | 48° 25' 03" |
| | Morro Agudo | SG00075P | P3 Santo Inácio - PM. | Serra Geral | 24 a 150 | 29 | 20° 37' 27" | 48° 16' 31" |
| | Nuporanga | SG00212P | P02 Fazenda São José - PM | Serra Geral | 16 a 100 | 23 | 20° 44' 59" | 47° 45' 23" |
| | Orlândia | GU00086P | P1 - DAAE/PM | Guarani | 206 a 375 | 157 | 20° 42' 56" | 47° 52' 49" |
| 13 | Terra Roxa | SG00285P | P4 - Sabesp | Serra Geral | 16 a 100 | 2 | 20° 46' 57" | 48° 19' 33" |
| | Agudos | GU00160P | P15 Sabesp | Guarani | 189 a 347 | 71 | 22° 28' 17" | 48° 58' 46" |
| | Araraquara | GU00205P | P Santana - PM | Guarani | 187 a 369 | 91 | 21° 47' 31" | 48° 11' 42" |
| | Arealva | GU00229P | P6 - Sabesp | Guarani | 320 a 490 | 21 | 22° 01' 35" | 48° 54' 07" |
| | Bauru | BA00385P | P1 Codasp | Bauru | 34 a 54 | 27 | 22° 18' 58" | 49° 02' 27" |
| Bauru | GU00013P | P DAE | Guarani | 86 a 297 | 59 | 22° 19' 23" | 49° 03' 25" | |
| Bocaina | GU00235P | P2 - Sabesp/DAAE | Guarani | 176 a 301 | 73 | 22° 08' 03" | 48° 31' 03" | |

Quadro A.10 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|-------------------------|----------|--------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 13 | Boracéia | SG00015P | P1 - Sabesp | Serra Geral | 11 a 200 | 0 | 22° 11' 28" | 48° 47' 02" |
| | Dois Córregos | GU00032P | P3 - DAEE/PM | Guarani | 377 a 539 | 175 | 22° 22' 32" | 48° 22' 50" |
| | Dourado | SG00033P | P3 – Sabesp | Serra Geral | 18 a 120 | 4 | 22° 07' 17" | 48° 19' 26" |
| | Ibaté | GU00048P | P1 - DAEE/PM | Guarani | 201 a 327 | 123 | 21° 57' 15" | 47° 59' 55" |
| | Itirapina | GU00057P | P Pedágio Rod W. Luis km 2.16 | Guarani | ? | ? | 22° 08' 16" | 47° 48' 09" |
| | Itirapina | GU00292P | P2 - DAEE/ PM | Guarani | 63 a 138 | 5 | 22°15'10" | 47°48'49" |
| | Jaú | SG00389P | P3 Águas de Jahu | Serra Geral | 12 a 150 | 8 | 22° 17' 48" | 48° 32' 52" |
| | Macatuba | GU00064P | P Matadouro - Sabesp | Guarani | 136 a 248 | 19 | 22° 29' 36" | 48° 42' 44" |
| | Pederneiras | GU00092P | P Distr. Yanglória -Sabesp | Guarani | 132 a 167 | 31 | 22° 26' 46" | 48° 46' 35" |
| | Pederneiras | GU00287P | P3 Santelmo - Sabesp | Guarani | 355 a 415 | 21 | 22°11' 48" | 48° 52' 32" |
| | Ribeirão Bonito | GU00111P | P J. Centenário - PM | Guarani | 30 a 80 | 52 | 22° 03' 30" | 48° 11' 03" |
| | São Carlos | BA00388P | P Parque Tecnologia | Bauru | 6 a 84 | 42 | 22° 03' 42" | 47° 52' 32" |
| | São Manuel | GU00159P | P3 - Sabesp | Guarani | 163 a 386 | 115 | 22° 43' 12" | 48° 34' 17" |
| 14 | Angatuba | TU00314P | P1 Machadinho - Sabesp | Tubarão | 140 a 194 | ? | 23° 33' 44" | 48° 23' 21" |
| | Baía de Antonina | TU00230P | P3 Rib dos Pedrocas - Sabesp | Tubarão | 18 a 88 | 0 | 23° 38' 54" | 49° 33' 51" |
| | Campina do Monte Alegre | TU00315P | P1 Papagaios - Sabesp | Tubarão | 19 a 220 | 7 | 23° 33' 22" | 48° 28' 59" |
| | Capão Bonito | PC00238P | P1 Ferreira dos Matos - Sabesp | Pré-Cambriano | 35 a 60 | 1 | 24° 04' 00" | 48° 23' 06" |

Quadro A.11 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------------|--------------------|------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 14 | Guapiara | PC00318P | P1 Elias - Sabesp | Pré-Cambriano | 41 a 100 | 3 | 24° 15' 00" | 48° 30' 24" |
| | Ipaussu | SG00376P | P Raizen | Serra Geral | 15 a 180 | 29 | 23° 06' 02" | 49° 35' 28" |
| | Itaberá | TU00316P | P1 Cerrado - Sabesp | Tubarão | 34 a 160 | 24 | 23° 43' 23" | 49° 13' 22" |
| | Itapetininga | TU00055P | P2 - Sabesp | Tubarão | 102 a 224 | 35 | 23° 50' 33" | 48° 12' 18" |
| | Itapetininga | TU00247P | P1 Rechan - Sabesp | Tubarão | 18 a 203 | 4 | 23° 36' 01" | 48° 18' 58" |
| | Itapeva | TU00317P | P1 Guarizinho - Sabesp | Tubarão | 55 a 148 | 0 | 23° 42' 36" | 48° 51' 09" |
| | Itararé | FU00397P | P Fazenda Sta Andréa | Furnas | 19 a 94 | 15 | 24° 08' 40" | 49° 09' 56" |
| | Itararé | TU00249P | P1 Cerrado - Sabesp | Tubarão | ? | ? | 24° 02' 32" | 49° 20' 46" |
| | Parapanema | PD00395P | P Nagano Kinzi Agropastorial | Passa Dois | 24 a 353 | 74 | 23° 27' 54" | 48° 46' 26" |
| | Piraju | GU00375P | P UHE Jurumirim | Guarani | 30 a 130 | 12 | 23° 12' 24" | 49° 13' 47" |
| | Ribeirão Branco | PC00271P | P2 Itaboa - Sabesp | Pré-Cambriano | 76 a 80 | 6 | 24° 15' 36" | 48° 53' 51" |
| | São Miguel Arcanjo | PC00131P | P1 Abaitinga - Sabesp | Pré-Cambriano | 24 a 151 | 2 | 24° 02' 19" | 48° 01' 02" |
| | São Miguel Arcanjo | TU00132P | P1A Pocinhos - Sabesp | Tubarão | 30 a 59 | 0 | 23° 51' 15" | 48° 10' 42" |
| | Sarutaiá | GU00136P | P1 - Sabesp | Guarani | 71 a 141 | 8 | 23° 16' 17" | 49° 29' 09" |
| Taquarituba | SG00396P | P Porto Taquari Sabesp | Serra Geral | 13 a 180 | 5 | 23° 28' 34" | 49° 09' 46" | |
| 15 | Américo de Campos | BA00266P | P6 Cohab do Banespinha - PM | Bauru | ? | 59 | 20° 17' 47" | 49° 43' 16" |
| | Cajobi | BA00023P | P1 - Sabesp | Bauru | 6 a 124 | 67 | 20° 50' 25" | 48° 47' 32" |

Quadro A.12 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|--------|-----------------------|-------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 15 | Cândido Rodrigues | BA00024P | P4 - Sabesp | Bauru | 66 a 104 | 36 | 21° 19' 49" | 48° 37' 30" |
| | Catiguá | BA00031P | P3 - PM | Bauru | 15 a 102 | 26 | 21° 03' 34" | 49° 03' 44" |
| | Indiaporã | BA00051P | P1 Tupinambá - Sabesp | Bauru | 38 a 87 | 29 | 20° 01' 19" | 50° 14' 27" |
| | Macedônia | BA00065P | P3 - Sabesp | Bauru | 55 a 174 | 22 | 20° 09' 12" | 50° 11' 47" |
| | Nova Granada | BA00078P | P1 Mangaratu - Sabesp | Bauru | 20 a 79 | 0 | 20° 25' 47" | 49° 19' 55" |
| | Onda Verde | BA00264P | P2 - Sabesp | Bauru | 63 a 154 | 44 | 20° 36' 07" | 49° 18' 01" |
| | Palestina | BA00265P | P Recinto - ESAP | Bauru | 20 a 95 | 25 | 20° 23' 19" | 49° 26' 16" |
| | Palmares Paulista | BA00087P | P3 - Sabesp | Bauru | 55 a 112 | 44 | 21° 05' 09" | 48° 48' 42" |
| | Pedranópolis | BA00095P | P1 - Sabesp | Bauru | 27 a 86 | 22 | 20° 14' 54" | 50° 06' 29" |
| | Riolândia | SG00273P | P3 Matadouro - Sabesp | Serra Geral | 7 a 150 | 5 | 19° 58' 56" | 49° 40' 01" |
| | Santa Adélia | BA00332P | P11 - PM | Bauru | 58 a 146 | 93 | 21° 14' 41" | 48° 48' 21" |
| | Santa Albertina | SG00275P | P5 Ribeirão Jacu - Sabesp | Serra Geral | 16 a 100 | 3 | 20° 03' 58" | 50° 45' 50" |
| | São José do Rio Preto | BA00127P | P219 - DAEE | Bauru | 28 a 68 | 22 | 20° 50' 26" | 49° 22' 58" |
| | São José do Rio Preto | GU00202P | P7 PFG007 Santo Antônio - PM/SEMAE | Guarani | 721 a 1292 | 92 | 20° 45' 56" | 49° 23' 34" |
| | Uchoa | BA00147P | P2 - DAEE/ PM | Bauru | 36 a 120 | 30 | 20° 57' 35" | 49° 10' 26" |
| Adolfo | SG00333P | P3 - Sabesp | Serra Geral | 26 a 150 | 38 | 21° 14' 07" | 49° 39' 23" | |
| Avai | BA00010P | P1 - Sabesp | Bauru | 20 a 52 | 28 | 22° 12' 13" | 49° 16' 35" | |

16

Quadro A.13 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (continua)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|------------------------|-------------|--|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 16 | Bady Bassit | BA00334P | P Remanso dos Coqueiros - PM | Bauru | 30 a 164 | 35 | 20° 55' 09" | 49° 27' 30" |
| | Balbinos | BA00336P | P4 Rod Arcílio Rigotto km 1,5 - Sabesp | Bauru | 18 a 121 | 28 | 21° 55' 06" | 49° 20' 41" |
| | Fernando Prestes | BA00038P | P3 - Sabesp | Bauru | 31 a 81 | 26 | 21° 21' 55" | 48° 44' 22" |
| | Ibirá | BA00246P | P1 Vila Ventura - Sabesp | Bauru | 60 a 100 | 26 | 20° 59' 52" | 49° 15' 35" |
| | Ibirá | SG00294P | P2 Fonte Nova Jorrante | Serra Geral | 16 a 122 | 0 | 21°06'30" | 49°11'07" |
| | Jaci | BA00361P | P2 Residencial Ipê - PM | Bauru | 128 a 160 | 32 | 20° 52' 25" | 49° 34' 27" |
| | Lins | BA00252P | P22 - Sabesp | Bauru | 34 a 141 | 29 | 21° 40' 05" | 49° 43' 42" |
| | Matão | GU00068P | P22 - DAEE/PM | Guarani | 365 a 443 | 115 | 21° 35' 34" | 48° 21' 41" |
| | Novo Horizonte | GU00263P | P1 - DAEE | Guarani | 420 a 600 | 14 | 21° 28' 28" | 49° 13' 41" |
| | Potirendaba | BA00103P | P10 Cooperativa -DAEE | Bauru | 44 a 115 | 26 | 21° 02' 58" | 49°22' 18" |
| | Presidente Alves | BA00104P | P1 - Sabesp | Bauru | 28 a 76 | 22 | 22° 03' 09" | 49° 19' 57" |
| | Taquaritinga | GU00204P | P10 - SAAET | Guarani | 282 a 501 | 63 | 21° 23' 45" | 48° 29' 04" |
| | Uru | SG00335P | P2 - Sabesp | Serra Geral | 46 a 105 | 16 | 21° 47' 01" | 49°16' 33" |
| | Águas de Santa Bárbara | GU00225P | P2 Ginásio de Esportes - Sabesp | Guarani | 246 a 351 | 37 | 22° 53' 13" | 49° 14' 20" |
| | Alvinlândia | BA00309P | P5 Cór. Barreirinho - Sabesp | Bauru | 80 a 166 | 20 | 22° 27' 06" | 49° 46' 51" |
| | Assis | SG00312P | P9 - Sabesp | Serra Geral | 19 a 28 | 2 | 22° 41' 11" | 50° 22' 04" |
| Avaré | GU00011P | P6 - Sabesp | Guarani | 257 a 419 | 172 | 23° 06' 29" | 48° 55' 27" | |

17

Quadro A.14 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (conclusão)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) | |
|-------|-------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|-------------|
| 17 | Bernardino de Campos | GU00310P | P5 - Sabesp | Guarani | 363 a 587 | 173 | 23° 00' 37" | 49° 28' 27" | |
| | Cruzália | SG00239P | P3 Pedrinhas- Sabesp | Serra Geral | 6 a 120 | 2 | 22° 46' 50" | 50° 47' 08" | |
| | Duartina | BA00378P | P Argeplan Faz Esmeralda | Bauru | 12 a 145 | 27 | 22° 23' 29" | 49° 29' 29" | |
| | Echaporã | BA00354P | P Residencial Altos da Figueira | Bauru | 20 a 100 | 36 | 22° 28' 39" | 50° 14' 24" | |
| | Espirito Santo do Turvo | SG00244P | P2 - Sabesp | Serra Geral | 32 a 150 | 4 | 22° 41' 38" | 49° 25' 40" | |
| | Gália | BA00041P | P2 - Sabesp | Bauru | 132 a 194 | 13 | 22° 17' 20" | 49° 32' 59" | |
| | Itatinga | SG00250P | P1 - Lobo Sabesp | Serra Geral | 31 a 70 | 36 | 22° 59' 49" | 48° 41' 07" | |
| | Maracá | SG00256P | P1 Ribeirão do Corvo - Sabesp | Serra Geral | 13 a 65 | 5 | 22° 36' 40" | 50° 39' 47" | |
| | Óleo | SG00242P | P1 Mar.Esq. Rib.Braço-Cór.Nazaré | Serra Geral | 9 a 150 | 7 | 22° 56' 19" | 49° 20' 27" | |
| | Paulistânia | BA00398P | P1 Sabesp | Bauru | ? | 80 | 22° 34' 50" | 49° 24' 17" | |
| | Platina | SG00268P | P1 Rua Adolfo F. Nogueira - Sabesp | Serra Geral | 15 a 74 | 1 | 22° 38' 12" | 50° 12' 00" | |
| | Pratânia | SG00311P | P1 - Sabesp | Serra Geral | 14 a 60 | 3 | 22° 48' 33" | 48° 40' 04" | |
| | Quatá | BA00377P | P3 - Sabesp | Bauru | 50 a 134 | 45 | 22° 14' 50" | 50° 41' 45" | |
| | Rancharia | BA00108P | P Balneário -DAEE/PM | Bauru | 28 a 93 | 22 | 22° 19' 41" | 50° 58' 36" | |
| | Ribeirão do Sul | SG00313P | P2 Rib Santana - Sabesp | Serra Geral | 43 a 200 | 57 | 22° 46' 06" | 49° 54' 48" | |
| | 18 | Aparecida d'Oeste | BA00007P | P3 - Sabesp | Bauru | 49 a 110 | 0 | 20° 26' 28" | 50° 51' 31" |
| | | Dirce Reis | BA00026P | P2 - Sabesp | Bauru | 47 a 98 | 26 | 20° 27' 50" | 50° 36' 22" |

Quadro A.15 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (conclusão)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|--------------------------|----------|---|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 18 | General Salgado | BA00384P | P17 - Sabesp | Bauru | 128 a 167 | 71 | 20° 38' 42" | 50° 22' 17" |
| | Guzolândia | BA00293P | P5 - Sabesp | Bauru | 40 a 174 | 34 | 20°39'01" | 50°39'56" |
| | Jales | BA00059P | P4 Almoarifado - Sabesp | Bauru | 36 a 142 | 19 | 20° 15' 54" | 50° 32' 37" |
| | Monte Aprazível | BA00259P | P1 Eng. Balduino - Sabesp | Bauru | 40 a 156 | 40 | 20° 40' 55" | 49° 41' 15" |
| | Nova Canaã Paulista | BA00077P | P1 Socimbra - Sabesp | Bauru | 53 a 89 | 19 | 20° 22' 05" | 50° 53' 41" |
| | Pontalinda | BA00325P | P2 Mundo Novo - Sabesp | Bauru | 36 a 59 | 6 | 20° 26' 46" | 50° 31' 37" |
| | Santana da Ponte Preta | BA00277P | P5 Rod. Delizirio M. de Souza km 3,5 - Sabesp | Bauru | 54 a 126 | 21 | 20° 14' 30" | 50° 47' 29" |
| | São Francisco | BA00291P | P3 - Sabesp | Bauru | 66 a 142 | 37 | 20°21'34" | 50°41'33" |
| | São João das Duas Pontes | BA00125P | PPS1 - Sabesp | Bauru | 90 a 114 | 56 | 20° 23' 22" | 50° 22' 51" |
| | Sebastianópolis do Sul | SG00281P | P3 - Sabesp | Serra Geral | 52 a 180 | 62 | 20° 39' 07" | 49° 55' 08" |
| 19 | Alto Alegre | BA00304P | P4 ETE - Sabesp | Bauru | 43 a 161 | 2 | 21° 34' 25" | 50° 10' 14" |
| | Andradina | BA00338P | P28 Dist. Industrial - Águas de Andradina | Bauru | 53 a 96 | 34 | 20°54' 34" | 51° 21' 20" |
| | Andradina | BA00387P | P26 Asilo DAE/PM | Bauru | 54 a 102 | ? | 20° 54' 50" | 51° 23' 19" |
| | Araçatuba | BA00381P | P Aeroporto | Bauru | 15 a 160 | 74 | 21° 08' 15" | 50° 25' 32" |
| | Auriflama | SG00303P | P12 Bairro da Represa - Sabesp | Serra Geral | 138 a 251 | 46 | 20° 42' 31" | 50° 32' 54" |
| | Bilac | BA00014P | P7 - DAEE / PM | Bauru | 26 a 122 | 22 | 21° 23' 47" | 50° 28' 57" |
| | Brejo Alegre | SG00305P | P1 - Sabesp | Serra Geral | 39 a 210 | 45 | 21° 10' 00" | 50° 11' 19" |

Quadro A.16 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (conclusão)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|--------------------|------------------|------------|--------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 19 | Guaraçá | BA00044P | P6 - PM Centro Comunitário | Bauru | 56 a 166 | 52 | 21° 01' 55" | 51° 12' 46" |
| | Ilha Solteira | BA00380P | P Santa maria da Lagoa - INCRA | Bauru | 12 a 77 | 21 | 20° 36' 27" | 51° 21' 33" |
| | Itapura | SG00307P | P2 Posto de Saúde - SAAE | Serra Geral | 17 a 83 | ? | 20° 38' 30" | 51° 30' 29" |
| | Monções | SG00302P | P1 Rua Rio de Janeiro - Sabesp | Serra Geral | 70 a 203 | 67 | 20° 51' 17" | 50° 05' 18" |
| | Murutinga do Sul | BA00076P | P5 - DAEE/PM | Bauru | 35 a 130 | 15 | 20° 59' 13" | 51° 16' 53" |
| | Nova Luzitânia | SG00081P | P7 - Sabesp | Serra Geral | 9 a 220 | 5 | 20° 52' 20" | 50°14' 39" |
| | Pereira Barreto | BA00379P | P Terra é Vida -INCRA | Bauru | 12 a 109 | 21 | 20° 50' 11" | 51° 06' 02" |
| | Promissão | BA00355P | P1 - ETA - SAAE | Bauru | 60 a 130 | 70 | 21° 32' 47" | 49° 51' 20" |
| | Sud Mennucci | BA00141P | P2 - Sabesp | Bauru | 67 a 152 | 37 | 20° 36' 28" | 50° 48' 53" |
| | Sud Mennucci | BA00382P | P4 Sabesp | Bauru | 58 a 116 | 32 | 20° 41' 41" | 50° 53' 59" |
| | Turiúba | SG00308P | P1 Cór. da Mata - Sabesp | Serra Geral | 85 a 186 | 70 | 20° 56' 53" | 50° 07' 12" |
| | Zacarias | SG00306P | P1 - Sabesp | Serra Geral | 28 a 115 | 44 | 21° 03' 18" | 50° 02' 57" |
| | 20 | Clementina | BA00028P | P4 - DAEE | Bauru | 22 a 84 | 33 | 21° 33' 39" |
| Dracena | | BA00241P | P1 Endaes | Bauru | 110 a 206 | 59 | 21° 28' 36" | 51° 32' 10" |
| Marília | | GU00206P | P 3 Santa Antonieta - DAEM | Guarani | ? | ? | 22° 09' 11" | 49° 57' 36" |
| Monte Castelo | | BA00073P | P Reservatório - DAEE | Bauru | 32 a 98 | 17 | 21° 17' 56" | 51° 33' 44" |
| Nova Independência | | BA00079P | P26 - DAEE/PM | Bauru | 32 a 86 | 7 | 21° 06' 09" | 51° 29' 34" |

Quadro A.17 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (conclusão)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|-------------------|----------|---------------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 20 | Panorama | BA00088P | P Av.K - DAEE | Bauru | 64 a 100 | 42 | 21° 22' 01" | 51° 51' 38" |
| | Parapuã | BA00409P | P7 - Sabesp - Rua São Luis | Bauru | 56 a 189 | 53 | 21° 47' 06" | 50° 47' 33" |
| | Piacatu | BA00097P | P4 - Sabesp | Bauru | 88 a 142 | 14 | 21° 35' 39" | 50° 35' 42" |
| | Pompeia | BA00203P | P1 - SAAE | Bauru | 52 a 233 | 134 | 22° 06' 04" | 50° 09' 44" |
| | Pompeia | BA00211P | P Caixa d'Água - SAAE | Bauru | | | 22° 06' 10" | 50° 10' 38" |
| | Rubiácea | BA00337P | P2 Caramuru - Sabesp | Bauru | 23 a 119 | 4 | 21°25' 26" | 50°49' 35" |
| | Salmourão | SG00156P | P6 - Sabesp | Serra Geral | 110 a 200 | 95 | 21° 36' 26" | 50° 51' 48" |
| | Santa Mercedes | BA00123P | P1 - Sabesp | Bauru | 82 a 153 | 27 | 21° 21' 21" | 51° 45' 01" |
| | Tupã | BA00146P | P1 - Sabesp | Bauru | 38 a 114 | 10 | 21° 54' 16" | 50° 35' 47" |
| | Valparaíso | BA00149P | P42 - DAEE | Bauru | 66 a 166 | 30 | 21° 13' 12" | 50° 52' 40" |
| 21 | Alfredo Marcondes | BA00002P | P3 - Sabesp | Bauru | 84 a 192 | 52 | 21° 57' 29" | 51° 24' 44" |
| | Álvares Machado | BA00158P | P10 - Sabesp | Bauru | 70 a 252 | 79 | 22°04' 58" | 51° 27' 32" |
| | Bastos | BA00339P | P Cooperativa Avícola | Bauru | 48 a 60 | 21 | 21° 55' 03" | 50° 43' 56" |
| | Caiabu | BA00022P | P2 - Sabesp | Bauru | 85 a 185 | 45 | 22° 00' 41" | 51° 14' 23" |
| | Caiuá | BA00356P | P Assent. São Camilo Lote 13 PM | Bauru | 60 a 124 | 54 | 21° 43' 17" | 51° 52' 21" |
| | Flórida Paulista | BA00040P | P7 – Sabesp | Bauru | 81 a 195 | 14 | 21° 36' 58" | 51° 10' 18" |
| | Indiana | BA00050P | P4 – PM | Bauru | ? | 25 | 22° 10' 39" | 51° 14' 41" |

Quadro A.18 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (conclusão)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquífero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|-------------------------|----------|---|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 21 | Inúbia Paulista | BA00052P | P4 – Sabesp | Bauru | 70 a 204 | 42 | 21° 46' 07" | 50° 57' 39" |
| | Irapuru | BA00297P | P1 - PM | Bauru | 114 a 194 | ? | 21° 33' 49" | 51° 21' 08" |
| | Lupércio | BA00253P | P1 Santa Terezinha - Sabesp | Bauru | 57 a 272 | 122 | 22° 22' 40" | 49° 45' 41" |
| | Mariápolis | BA00066P | P2 - Sabesp | Bauru | 94 a 220 | 35 | 21° 47' 52" | 51° 11' 32" |
| | Marília | GU00207P | P Marajó - DAEM | Guarani | ? | ? | 22° 14' 29" | 49° 55' 09" |
| | Oriente | BA00289P | P13 - Sabesp | Bauru | 122 a 259 | 134 | 22° 09' 29" | 50° 05' 15" |
| | Presidente Prudente | BA00327P | P3 Montalvão - Sabesp | Bauru | 77 a 156 | 72 | 22° 02' 39" | 51° 20' 45" |
| | Quatá | BA00107P | P Indústria Açucareira Fazenda Quatá | Bauru | 35 a 108 | 30 | 22° 15' 48" | 50° 38' 50" |
| | Sagres | BA00117P | P2 - Sabesp | Bauru | 33 a 132 | 39 | 21° 53' 01" | 50° 57' 30" |
| | Estrela do Norte | BA00037P | P2 - Sabesp | Bauru | 56 a 162 | 84 | 22° 29' 09" | 51° 39' 40" |
| 22 | Marabá Paulista | BA00255P | P4 Av. Álvaro Coelho - Sabesp | Bauru | 64 a 194 | 54 | 22° 06' 45" | 51° 57' 53" |
| | Mirante do Paranapanema | BA00402P | P3 Sabesp Costa Machado | Bauru | 51 a 155 | 26 | 22° 12' 50" | 51° 50' 01" |
| | Nantes | SG00261P | P1 R. Urias L. dos Santos-R. Guarani - PM | Serra Geral | 25 a 200 | 25 | 22° 37' 08" | 51° 14' 22" |
| | Pirapozinho | BA00100P | P6 - Sabesp | Bauru | 59 a 219 | 13 | 22° 16' 34" | 51° 30' 20" |
| | Presidente Venceslau | BA00106P | P Reservatório Vila Sumaré - DAEE/PM | Bauru | 141 a 233 | 74 | 21° 52' 28" | 51° 49' 54" |
| | Regente Feijó | BA00188P | P17 - Sabesp | Bauru | 85 a 269 | 90 | 22° 10' 56" | 51° 17' 09" |
| | Santo Anastácio | BA00340P | P15 - Sabesp | Bauru | 37 a 182 | 54 | 21° 59' 05" | 51° 40' 03" |

Quadro A.19 – Rede CETESB de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: pontos amostrados no ano de 2019 (conclusão)

| UGHRI | Município | Ponto | Descrição | Sistema Aquifero | Profundidade de Captação (m) | Nível Estático (m) | Latitude (S) | Longitude (O) |
|-------|-----------------|----------|-----------------------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 22 | Taciba | SG00284P | P Usina Capivara | Serra Geral | 12 a 100 | 15 | 22° 39' 05" | 51° 21' 28" |
| | Teodoro Sampaio | BA00144P | P5 - Sabesp | Bauru | 78 a 150 | 70 | 22° 31' 50" | 52° 10' 41" |
| | Teodoro Sampaio | BA00383P | P2 Planalto do Sul - Sabesp | Bauru | 57 a 158 | 47 | 22° 18' 54" | 52° 14' 31" |

Apêndice B

Rede Integrada CETESB – DAEE de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: descrição dos pontos de monitoramento.

Quadro B.1 – Rede Estadual CETESB-DAEE de Monitoramento Integrado de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: descrição dos pontos amostrados em 2019 para análise de qualidade (continua).

| UGRHI | Município | Prefixo CETESB | Prefixo DAEE | Sistema Aquífero | Prof. do Filtro (m) | Prof. Nivel Estático (m) | Início | Coordenadas | |
|-------|----------------------------|----------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------|--------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | Latitude (S) | Longitude (O) |
| 4 | Altinópolis | GU0504ZZ | 4C-508Z | Guarani | 9 a 30 | 11,4 | 2018 | 21° 02' 02" | 47° 30' 39" |
| | Ribeirão Preto | GU05061Z | 4C-507Z | Guarani | 3 a 24 | 5,3 | 2018 | 21° 09' 26" | 47° 40' 00" |
| 5 | Anaíndia | GU0500ZZ | 4D-500Z | Guarani | 14 a 36 | 5,7 | 2009 | 22° 07' 57" | 47° 41' 21" |
| | Ipeúna | GU05057Z | 4D-50ZZ | Guarani | 9 a 30 | 20,6 | 2018 | 22° 22' 18" | 47° 42' 58" |
| | Piracicaba | GU05038Z | 4D-501Z | Guarani | 10 a 30 | 16,4 | 2017 | 22° 43' 26" | 47° 45' 23" |
| | Santa Maria da Serra | GU05018Z | 5D-500Z | Guarani | 14 a 36 | 9,5 | 2009 | 22° 32' 20" | 48° 10' 56" |
| 9 | Descalvado | GU05006Z | 4C-500Z | Guarani | 12 a 46 | 9,2 | 2009 | 21° 54' 25" | 47° 35' 17" |
| | Jaboticabal | BA05034Z | 5C-506Z | Bauru | 10 a 30 | 13,3 | 2017 | 21° 18' 46" | 48° 25' 24" |
| | Rinão | GU05039Z | 5C-507Z | Guarani | 10 a 30 | 15,9 | 2017 | 21° 36' 03" | 48° 03' 58" |
| | Santa Rita do Passa Quatro | GU05019Z | 4C-501Z | Guarani | s.d | - | 2009 | 21° 35' 14" | 47° 34' 33" |
| 10 | São Carlos | GU05040Z | 4C-506Z | Guarani | 7 a 27 | 7,0 | 2017 | 21° 41' 51" | 47° 49' 02" |
| | Conchas | GU05047Z | 5D-503Z | Guarani | 9 a 30 | 7,9 | 2018 | 22° 58' 17" | 48° 06' 37" |
| 12 | Barretos | BA05003Z | 5B-501Z | Bauru | 14 a 36 | 9,0 | 2009 | 20° 36' 07" | 48° 39' 49" |
| | Bebedouro | BA05044Z | 5B-504Z | Bauru | 9 a 30 | 15,4 | 2018 | 20° 53' 37" | 48° 28' 25" |
| 13 | Araraquara | GU0503ZZ | 5C-510Z | Guarani | 10 a 30 | 6,5 | 2017 | 21° 52' 18" | 48° 14' 45" |
| | Brotas | GU05005Z | SP3507900Z | Guarani | 61 a 149 | 17,3 | 2009 | 22° 14' 37" | 47° 57' 46" |

Quadro B.2 – Rede Estadual CETESB-DAEE de Monitoramento Integrado de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: descrição dos pontos amostrados em 2019 para análise de qualidade (conclusão).

| UGRHI | Município | Prefixo CETESB | Prefixo DAEE | Sistema Aquífero | Prof. do Filtro (m) | Prof. Nivel Estático (m) | Início | Coordenadas | |
|-------|----------------------|----------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------|--------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | Latitude (S) | Longitude (O) |
| 13 | Lençóis Paulista | BA05036Z | 5D-502Z | Bauru | 7 a 22 | 5,3 | 2017 | 22° 36' 36" | 48° 53' 45" |
| | Nova Europa | BA05052Z | 5C-509Z | Bauru | 9 a 30 | 9,6 | 2018 | 21° 46' 15" | 48° 29' 44" |
| | Ribeirão Bonito | GU05017Z | 5D-501Z | Guarani | 14 a 36 | 9,5 | 2009 | 22° 02' 27" | 48° 16' 04" |
| 15 | Guarani d'Oeste | BA05009Z | 7B-500Z | Bauru | 14 a 36 | 9,0 | 2009 | 20° 04' 48" | 50° 20' 14" |
| | Mirassolândia | BA05014Z | 6B-500Z | Bauru | 14 a 36 | 5,0 | 2009 | 20° 36' 47" | 49° 31' 55" |
| | Olímpia | BA05054Z | 5B-505Z | Bauru | 9 a 30 | 14,3 | 2018 | 20° 50' 48" | 48° 58' 06" |
| | Onda Verde | BA05055Z | 6B-503Z | Bauru | 9 a 30 | 9,4 | 2018 | 20° 33' 31" | 49° 11' 12" |
| | Paraisópolis | BA05056Z | 5C-508Z | Bauru | 9 a 30 | 8,4 | 2018 | 21° 00' 30" | 48° 45' 57" |
| | Tanabi | BA05064Z | 6B-504Z | Bauru | 9 a 30 | 10,5 | 2018 | 20° 28' 37" | 49° 34' 38" |
| 16 | Vista Alegre do Alto | BA05021Z | 5C-500Z | Bauru | 14 a 36 | 8,5 | 2009 | 21° 09' 40" | 48° 37' 59" |
| | Avaí | BA05022Z | 6D-504Z | Bauru | 10 a 24 | 6,7 | 2013 | 22° 03' 59" | 49° 16' 04" |
| | Bauru | BA05043Z | 6D-505Z | Bauru | 9 a 30 | 19,1 | 2018 | 22° 11' 26" | 49° 09' 50" |
| | Ibitinga | BA05024Z | 5C-505Z | Bauru | 16 a 28 | 21,3 | 2013 | 21° 42' 17" | 48° 49' 28" |
| | Novo Horizonte | BA05053Z | 6C-503Z | Bauru | 8 a 29 | 6,4 | 2018 | 21° 26' 06" | 49° 09' 24" |
| | Reginópolis | BA05028Z | 6C-501Z | Bauru | 19 a 34 | 21,3 | 2013 | 21° 56' 29" | 49° 13' 53" |
| | Urupês | BA05066Z | 6C-504Z | Bauru | 9 a 30 | 10,9 | 2018 | 21° 12' 54" | 49° 16' 10" |

Quadro B.3 – Rede Estadual CETESB-DAEE de Monitoramento Integrado de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: descrição dos pontos amostrados em 2019 para análise de qualidade (conclusão).

| UGRHI | Município | Prefixo CETESB | Prefixo DAEE | Sistema Aquífero | Prof. do Filtro (m) | Prof. Nivel Estático (m) | Início | Coordenadas | |
|-------|------------------------|----------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------|--------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | Latitude (S) | Longitude (O) |
| 17 | Águas de Santa Bárbara | BA05041Z | 6D-507Z | Bauru | 9 a 30 | 3,8 | 2018 | 22° 50' 22" | 49° 13' 42" |
| | Campos Novos Paulista | BA05046Z | 6D-506Z | Bauru | 9 a 30 | 21,9 | 2018 | 22° 36' 49" | 49° 53' 23" |
| | Gália | BA05007Z | 6D-501Z | Bauru | 14 a 36 | 4,5 | 2009 | 22° 19' 00" | 49° 32' 00" |
| | Lutécia | BA05049Z | 7D-504Z | Bauru | 9 a 30 | 9,5 | 2018 | 22° 27' 39" | 50° 22' 06" |
| | Paraguaçu Paulista | BA05037Z | 7D-503Z | Bauru | 10 a 30 | 6,3 | 2017 | 22° 23' 35" | 50° 34' 27" |
| | Rancharia | BA05060Z | 7D-505Z | Bauru | 9 a 30 | 8,4 | 2018 | 22° 26' 11" | 50° 58' 01" |
| | São Pedro do Turvo | BA05020Z | 6D-500Z | Bauru | 14 a 36 | 10,0 | 2009 | 22° 34' 59" | 49° 49' 00" |
| 18 | Jales | BA05048Z | 7B-507Z | Bauru | 9 a 30 | 16,9 | 2018 | 20° 22' 11" | 50° 33' 34" |
| | Magda | BA05025Z | 7B-503Z | Bauru | 18 a 30 | 16,0 | 2013 | 20° 33' 48" | 50° 13' 16" |
| | Pontalinda | BA05027Z | 7B-502Z | Bauru | 18 a 30 | 14,1 | 2013 | 20° 26' 23" | 50° 31' 58" |
| | Votuporanga | BA05029Z | 7B-504Z | Bauru | 18 a 30 | 17,1 | 2013 | 20° 30' 29" | 50° 01' 36" |
| | Araçatuba | BA05031Z | 7C-504Z | Bauru | 10 a 30 | 16,3 | 2017 | 21° 18' 56" | 50° 30' 40" |
| 19 | Bilac | BA05004Z | 7C-500Z | Bauru | 8 a 26 | 10,0 | 2009 | 21° 23' 15" | 50° 27' 06" |
| | Guararapes | BA05033Z | 7C-502Z | Bauru | 10 a 30 | 10,3 | 2017 | 21° 16' 36" | 50° 37' 54" |
| | Guzolândia | BA05010Z | 7B-501Z | Bauru | 8 a 26 | 5,0 | 2009 | 20° 42' 14" | 50° 42' 35" |
| | José Bonifácio | BA05035Z | 6B-505Z | Bauru | 10 a 30 | 13,2 | 2017 | 20° 58' 36" | 49° 43' 30" |

Quadro B.4 – Rede Estadual CETESB-DAEE de Monitoramento Integrado de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: descrição dos pontos amostrados em 2019 para análise de qualidade (conclusão).

| UGRHI | Município | Prefixo CETESB | Prefixo DAEE | Sistema Aquífero | Prof. do Filtro (m) | Prof. Nivel Estático (m) | Início | Coordenadas | |
|-------|----------------------------|----------------|--------------|------------------|---------------------|--------------------------|--------|--------------|---------------|
| | | | | | | | | Latitude (S) | Longitude (O) |
| 19 | Murutinga do Sul | BA05015Z | 8C-500Z | Bauru | 8 a 26 | 9,2 | 2009 | 21° 05' 14" | 51° 19' 50" |
| | Promissão | BA05059Z | 6C-502Z | Bauru | 9 a 30 | 24,4 | 2018 | 21° 36' 08" | 49° 52' 37" |
| | Santo Antônio do Aracanguá | BA05063Z | 7B-505Z | Bauru | 9 a 30 | 13,8 | 2018 | 20° 51' 58" | 50° 28' 06" |
| | Turiúba | BA05065Z | 7B-506Z | Bauru | 9 a 30 | 15,6 | 2018 | 20° 56' 02" | 50° 04' 44" |
| | Adamantina | BA05001Z | 8C-501Z | Bauru | 14 a 36 | 17,0 | 2009 | 21° 26' 57" | 51° 00' 38" |
| 20 | Guaimbé | BA05008Z | 6C-500Z | Bauru | 8 a 26 | 8,5 | 2009 | 21° 47' 09" | 49° 49' 10" |
| | Luiziânia | BA05012Z | 7C-501Z | Bauru | 8 a 26 | 12,0 | 2009 | 21° 40' 50" | 50° 17' 43" |
| | Monte Castelo | BA05051Z | 8C-503Z | Bauru | 19 a 40 | 22,2 | 2018 | 21° 15' 48" | 51° 34' 07" |
| | Piçacatu | BA05058Z | 7C-503Z | Bauru | 9 a 30 | 11,0 | 2018 | 21° 37' 44" | 50° 36' 48" |
| | Caiabu | BA05045Z | 8C-502Z | Bauru | 9 a 30 | 17,3 | 2018 | 21° 53' 29" | 51° 13' 29" |
| 21 | Marília | BA05013Z | 7D-500Z | Bauru | s.d | 27,6 | 2009 | 22° 14' 23" | 49° 55' 07" |
| | Marília | BA05030Z | 6D-503Z | Bauru | 12 a 44 | 23,8 | 2017 | 22° 14' 46" | 49° 55' 27" |
| 22 | Indiana | BA05011Z | 8D-500Z | Bauru | 4 a 18 | 4,4 | 2009 | 22° 11' 46" | 51° 12' 37" |
| | Mirante do Paranapanema | BA05050Z | 8D-502Z | Bauru | 9 a 30 | 23,6 | 2018 | 22° 13' 38" | 51° 53' 59" |
| | Presidente Prudente | BA05016Z | 8D-501Z | Bauru | 14 a 36 | 19,0 | 2009 | 22° 11' 49" | 51° 25' 53" |
| | Santo Anastácio | BA05062Z | 8D-503Z | Bauru | 9 a 30 | 11,6 | 2018 | 22° 00' 46" | 51° 42' 27" |

Apêndice C

Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade

Quadro C.1 – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019 (continua).

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Parâmetro | Unidade | VMP | Resultados | |
|----------------|--------------------|-----------|-------------------|--------------------------|----------------------|---------------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 1 | Campos do Jordão | PC00322P | Pré-Cambriano | Ferro Total | µg L ⁻¹ | 300 | 658 | - |
| | | | | Manganês Total | µg L ⁻¹ | 100 | 158 | 121 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Campos do Jordão | PC00363N | Pré-Cambriano | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | 560 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| 2 | Caçapava | TA00021P | Taubaté | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Cachoeira Paulista | TA00364P | Taubaté | Ferro Total | µg L ⁻¹ | 300 | 1002 | 2148 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Igaratá | PC00344P | Pré-Cambriano | Fluoreto Total | mg L ⁻¹ | 1,5 | 6,92 | 2,04 |
| | Monteiro Lobato | PC00260P | Pré-Cambriano | Ferro Total | µg L ⁻¹ | 300 | 3237 | 3063 |
| | | | | Manganês Total | µg L ⁻¹ | 100 | 178 | 174 |
| | Piquete | PC00343P | Pré-Cambriano | Urânio Total | µg L ⁻¹ | 30 | 56,8 | 52,3 |
| | Roseira | TA00201P | Taubaté | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | 580 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Silveiras | PC00365P | Pré-Cambriano | Ferro Total | µg L ⁻¹ | 300 | 774 | 960 |
| | | | | Manganês Total | µg L ⁻¹ | 100 | 128 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | 4 | Brodowski | GU00236P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - |
| Casa Branca | | TU00342P | Tubarão | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Cravinhos | | GU00030P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| Cravinhos | | SG00391P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| Jardinópolis | | GU00061P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Mococa | | PC00357P | Pré-Cambriano | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| Ribeirão Preto | | GU00286P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| Sales Oliveira | | GU00118P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| São Simão | | GU00134P | Guarani | Alumínio total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 232 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 155 | 159 |
| Serra Azul | | GU00137P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Serrana | GU00138P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente | |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde); 1ª. 2019 – 1ª campanha de 2019; 2ª. 2019 – 2ª campanha de 2019. A amostragem é realizada de março a abril no primeiro semestre e de setembro a outubro no segundo semestre do ano.

Quadro C.2 – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019 (continua)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquifero | Parâmetro | Unidade | VMP | Resultados | |
|---------------------------------|------------------------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 5 | Campinas | PC00392P | Pré-Cambriano | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Elias Fausto | TU00036P | Tubarão | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 131 | - |
| | Rafard | TU00270P | Tubarão | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 1400 |
| | Rio Claro | PD00353P | Aqt. Passa Dois | Chumbo total | µg L ⁻¹ | 10 | - | 14,4 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| Santo Antônio de Posse | PC00278P | Pré-Cambriano | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | 7,78 | 10 | |
| | | | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 2300 | |
| 6 | Biritiba Mirim | PC00234P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 1315 | 1438 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 109 |
| | Cajamar | PC00403P | Pré-Cambriano | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 700 |
| | Cotia | PC00171P | Pré-Cambriano | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | - | 1,66 |
| | Guarulhos | SP00169P | São Paulo | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 358 | 493 |
| | Guarulhos | SP00187P | São Paulo | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 1165 | - |
| | | | | Mercurio total | µg L ⁻¹ | 1 | 1,97 | - |
| | Guarulhos | SP00351P | São Paulo | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 594 | - |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 1092 | 135 |
| | | | | Mercurio total | µg L ⁻¹ | 1 | 1,61 | - |
| | | | | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | 3200 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Rio Claro | PD00353P | Aqt. Passa Dois | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | - | 2999 |
| | São Bernardo do Campo (Santa Cruz) | PC00299P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 802 | 470 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 192 | - |
| São Bernardo do Campo (Tatetos) | PC00300P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | - | 748 | |
| São Paulo | PC00405P | Pré-Cambriano | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | 920 | - | |
| São Paulo (Horto Florestal) | PC00323N | Pré-Cambriano | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |
| São Paulo (Jd Oriental) | PC00349P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 1056 | - | |
| | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 178 | - | |
| 8 | Batatais | GU00012P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Buritzal | GU00019P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Nuporanga | SG00213P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Pedregulho | GU00096P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Ribeirão Corrente | GU00272P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde); 1ª. 2019 – 1ª campanha de 2019; 2ª. 2019 – 2ª campanha de 2019. A amostragem é realizada de março a abril no primeiro semestre e de setembro a outubro no segundo semestre do ano.

Quadro C.3 – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas:
resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019 (continua)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Parâmetro | Unidade | VMP | Resultados | |
|--------------------------|---------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 9 | Águas da Prata | PC00224P | Pré-Cambriano | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 1500 |
| | Américo Brasiliense | SG00005P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Descalvado | GU00296P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Guariba | GU00045P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Lindoia | PC00181P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | - | 2052 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 173 |
| | | | | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 680 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Monte Alto | BA00072P | Bauru | Alumínio total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 609 |
| | | | | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 366 | 2885 |
| Bactérias heterotróficas | | | | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 1100 | |
| Coliformes totais | | | | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |
| Pirassununga | TU00267P | Tubarão | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | 1,81 | 1,95 | |
| Pitangueiras | SG00101P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente | |
| Santa Lúcia | GU00122P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente | |
| 10 | Cesário Lange | TU00027P | Tubarão | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | 215 | 221 |
| | | | | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | 1,82 | 1,84 |
| | Piedade | PC00099P | Pré-Cambriano | Arsênio total | µg L ⁻¹ | 10 | 38,2 | 35,8 |
| | Porto Feliz | TU00347P | Tubarão | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 138 | 125 |
| | Quadra (Pedágio) | PD00362P | Aqt. Passa Dois | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 2,67 | - |
| | | | | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | 208 | - |
| Fluoreto total | | | | mg L ⁻¹ | 1,5 | 2,23 | 1,85 | |
| São Roque | PC00155P | Pré-Cambriano | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 670 | |
| | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |
| 11 | Barra do Turvo | PC00329P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 324 | - |
| | | | | SDT | mg L ⁻¹ | 1000 | - | 1430 |
| | | | | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 820 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Cajati | PC00237P | Pré-Cambriano | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Eldorado | PC00243P | Pré-Cambriano | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente | |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde); 1ª. 2019 – 1ª campanha de 2019; 2ª. 2019 – 2ª campanha de 2019. A amostragem é realizada de março a abril no primeiro semestre e de setembro a outubro no segundo semestre do ano.

Quadro C.4 – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019 (continua)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Parâmetro | Unidade | VMP | Resultados | |
|-------------------|-----------------------|----------|-------------------|--------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 11 | Miracatu | PC00257P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 3259 | 3397 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 218 | 215 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Miracatu | PC00374P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | - | 463 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 238 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Pariquera-Açu | PC00373P | Pré-Cambriano | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Registro | PC00319P | Pré-Cambriano | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | São Lourenço da Serra | PC00341P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 755 | 1972 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 126 |
| | Sete Barras | PC00352P | Pré-Cambriano | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 1231 | 1327 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 473 | 568 |
| Mercurio total | | | | µg L ⁻¹ | 1 | 2,72 | - | |
| Coliformes totais | | | | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |
| 12 | Barretos | SG00231P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Bebedouro | BA00233P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Colina | BA00330P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Morro Agudo | SG00075P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Nuporanga | SG00212P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Terra Roxa | SG00285P | Serra Geral | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 540 |
| 13 | Agudos | GU00160P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Bauru | BA00385P | Bauru | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 189 | 153 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Bauru | GU00013P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Dourado | SG00033P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Ibaté | GU00048P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Itirapina | GU00057P | Guarani | Chumbo total | µg L ⁻¹ | 10 | 11,3 | - |
| | Jaú | SG00389P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Pederneiras | GU00092P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Ribeirão Bonito | GU00111P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |
| São Manuel | GU00159P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde); 1ª. 2019 – 1ª campanha de 2019; 2ª. 2019 – 2ª campanha de 2019. A amostragem é realizada de março a abril no primeiro semestre e de setembro a outubro no segundo semestre do ano.

Quadro C.5 – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas:
resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019 (continua)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Parâmetro | Unidade | VMP | Resultados | |
|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------|-------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 14 | Paranapanema | PD00395P | Aqt. Passa Dois | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | 467 | 708 |
| | | | | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | 4,05 | 5,4 |
| | | | | Sulfato total | µg L ⁻¹ | 250 | 806 | 1010 |
| | | | | SDT | mg L ⁻¹ | 1000 | - | 1950 |
| | Piraju | GU00375P | Guarani | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 730 | 490 |
| São Miguel Arcanjo | PC00131P | Pré-Cambriano | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 1,1 | - | |
| 15 | Cajobi | BA00023P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Catiguá | BA00031P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Indiaporã | BA00051P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Palestina | BA00265P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 55,5 | 53,2 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Pedranópolis | BA00095P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Riolândia | SG00273P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Santa Adélia | BA00332P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | São José do Rio Preto | BA00127P | Bauru | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 11,4 | 12,5 |
| Coliformes totais | | | | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente | |
| São José do Rio Preto | GU00202P | Guarani | Selênio total | µg L ⁻¹ | 10 | - | 15,2 | |
| 16 | Balbinos | BA00336P | Bauru | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | - | 774 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Ibirá | BA00246P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Novo Horizonte | GU00263P | Guarani | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Potirendaba | BA00103P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 78,2 | 80,7 | |
| 17 | Assis | SG00312P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Duartina | BA00378P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Itatinga | SG00250P | Serra Geral | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 12,7 | - |
| | Maracáí | SG00256P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Paulistânia | BA00398P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde); 1ª. 2019 – 1ª campanha de 2019; 2ª. 2019 – 2ª campanha de 2019. A amostragem é realizada de março a abril no primeiro semestre e de setembro a outubro no segundo semestre do ano.

Quadro C.6 – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas:
resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019 (continua)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Parâmetro | Unidade | VMP | Resultados | |
|--------------|--------------------------|----------|-------------------|--------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 17 | Quatá (Sabesp) | BA00377P | Bauru | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 20,43 | 12,5 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Rancharia | BA00108P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Ribeirão do Sul | SG00313P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| 18 | Aparecida d'Oeste | BA00007P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Dirce Reis | BA00026P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 64,1 | 67,1 |
| | General Salgado | BA00384P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 71,1 | 77,5 |
| | Guzolândia | BA00293P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 62,4 | 64,6 |
| | Jales | BA00059P | Bauru | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 11,1 | 12,5 |
| | Monte Aprazível | BA00259P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Nova Canaã Paulista | BA00077P | Bauru | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | - | 3,15 |
| | Pontalinda | BA00325P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 67 | 69 |
| | Santana da Ponte Pensa | BA00277P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 68,4 | 72 |
| | | | | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | 706 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | São João das Duas Pontes | BA00125P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 76 | 68 |
| 19 | Alto Alegre | BA00304P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Andradina | BA00387P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Araçatuba - Aeroporto | BA00381P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Auriflama | SG00303P | Serra Geral | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | 206 | 216 |
| | | | | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | 2,12 | 1,83 |
| | Ilha Solteira | BA00380P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Itapura | SG00307P | Serra Geral | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Nova Luzitânia | SG00081P | Serra Geral | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 376 | |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Pereira Barreto | BA00379P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| Promissão | BA00355P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |
| Sud Mennucci | BA00141P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 60,7 | 68 | |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde); 1ª. 2019 – 1ª campanha de 2019; 2ª. 2019 – 2ª campanha de 2019. A amostragem é realizada de março a abril no primeiro semestre e de setembro a outubro no segundo semestre do ano.

Quadro C.7 – Rede de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade - 2019 (conclusão)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquifero | Parâmetro | Unidade | VMP | Resultados | |
|------------|---------------------|----------|-------------------------|--------------------------|----------------------|----------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 19 | Sud Mennucci | BA00141P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Sud Mennucci - Sede | BA00382P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 60,5 | |
| 20 | Clementina | BA00028P | Bauru | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 2,97 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Nova Independência | BA00079P | Bauru | Fluoreto total | mg L ⁻¹ | 1,5 | 2,28 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Panorama | BA00088P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Pompeia | BA00203P | Bauru | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 5,27 | - |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| | Pompeia | BA00211P | Bauru | Bário total | µg L ⁻¹ | 700 | 760 | 750 |
| | Rubiácea | BA00337P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |
| | Tupã | BA00146P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Valparaíso | BA00149P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente | |
| 21 | Alfredo Marcondes | BA00002P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 72,7 | 81 |
| | | | | Bactérias heterotróficas | UFC mL ⁻¹ | 500 | - | 800 |
| | Álvares Machado | BA00158P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 65,2 | 69,2 |
| | Caiabu | BA00022P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 63,6 | 66,8 |
| | Caiuá | BA00356P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Flórida Paulista | BA00040P | Bauru | Crômio total | µg L ⁻¹ | 50 | 67 | 70,6 |
| | | | | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - |
| Lupércio | BA00253P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente | |
| | | | <i>Escherichia coli</i> | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | - | |
| Oriente | BA00289P | Bauru | Bário total | µg L ⁻¹ | 700 | - | 740 | |
| 21 | Quatá | BA00107P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| 22 | Marabá Paulista | BA00255P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | - | Presente |
| | Regente Feijó | BA00188P | Bauru | Coliformes totais | P/A em 100 mL | Ausente | Presente | Presente |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde); 1ª. 2019 – 1ª campanha de 2019; 2ª. 2019 – 2ª campanha de 2019. A amostragem é realizada de março a abril no primeiro semestre e de setembro a outubro no segundo semestre do ano.

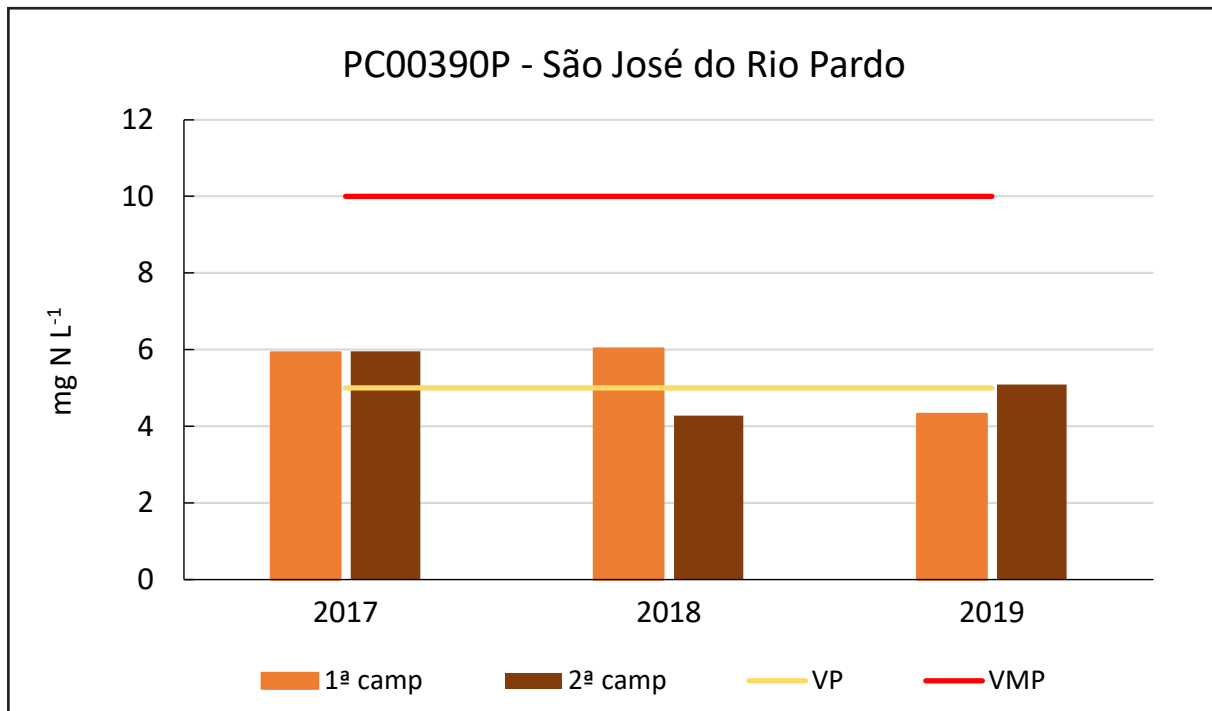
Apêndice D

Evolução das concentrações de nitrato nos pontos de monitoramento da Rede de Qualidade das Águas Subterrâneas

A evolução das concentrações de nitrato nos pontos que frequentemente apresentam resultados acima do valor de prevenção é representada graficamente a seguir.

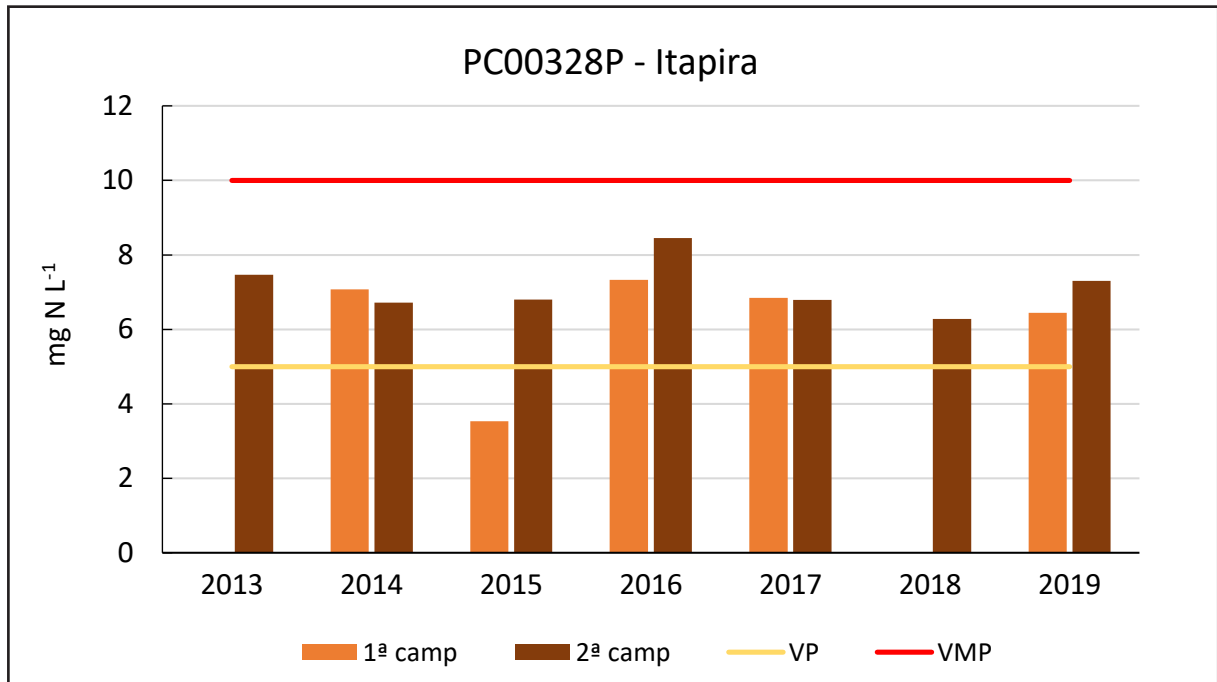
As campanhas de amostragem nos pontos de monitoramento da Rede de Qualidade, representadas nos gráficos, são realizadas no decorrer dos meses de março e abril no primeiro semestre e dos meses de setembro e outubro no segundo semestre.

Gráfico D.1 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto PC00390P – São José do Rio Pardo, UGRHI 4, Sistema Aquífero Pré-Cambriano.



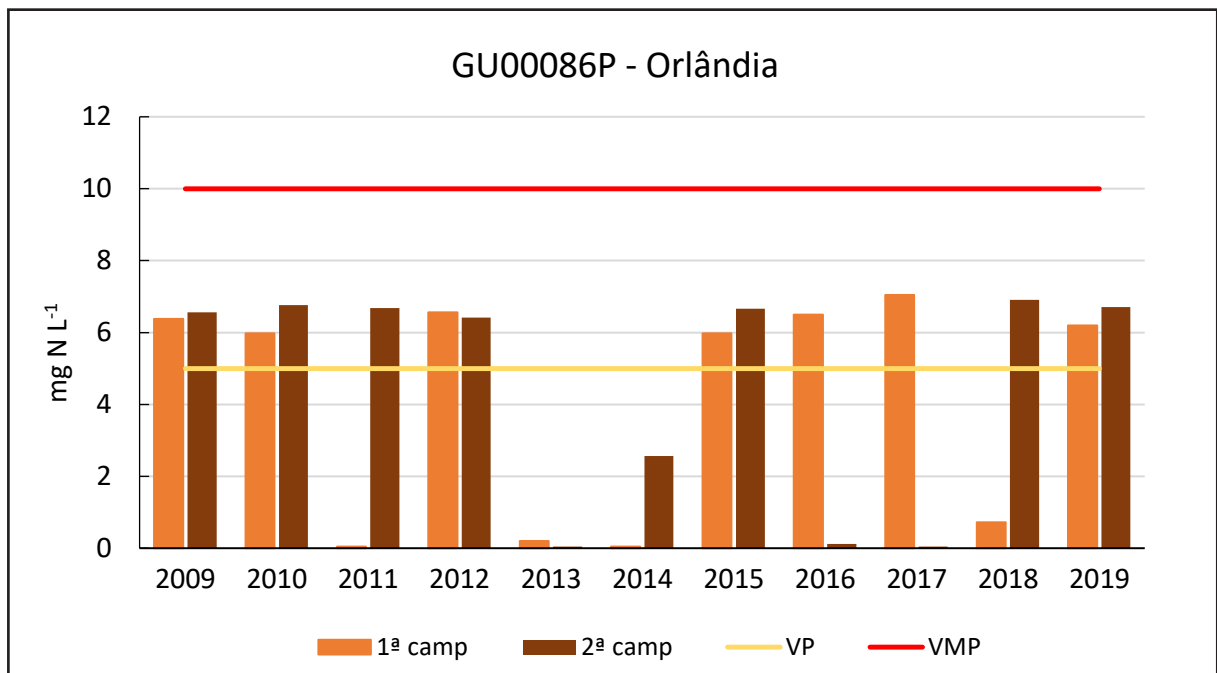
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.2 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto PC00328P – Itapira, UGRHI 9, Sistema Aquífero Pré-Cambriano.



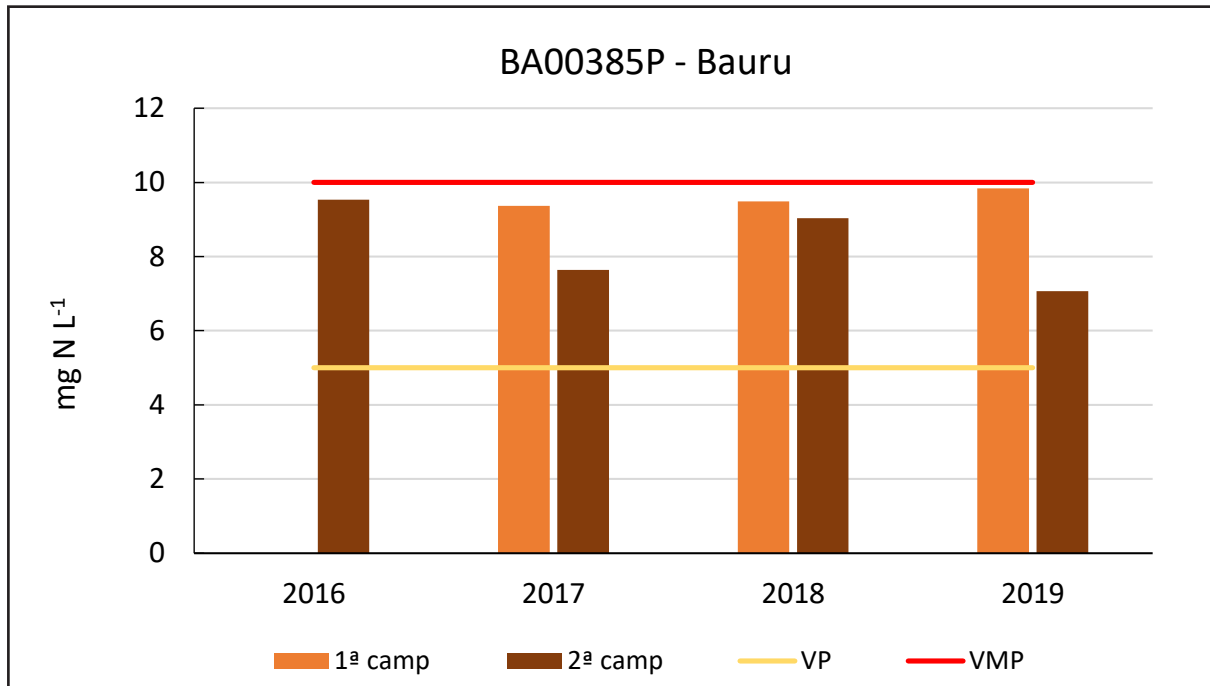
Camp – campanha amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.3 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto GU00086P – Orlândia, UGRHI 12, Sistema Aquífero Guarani.



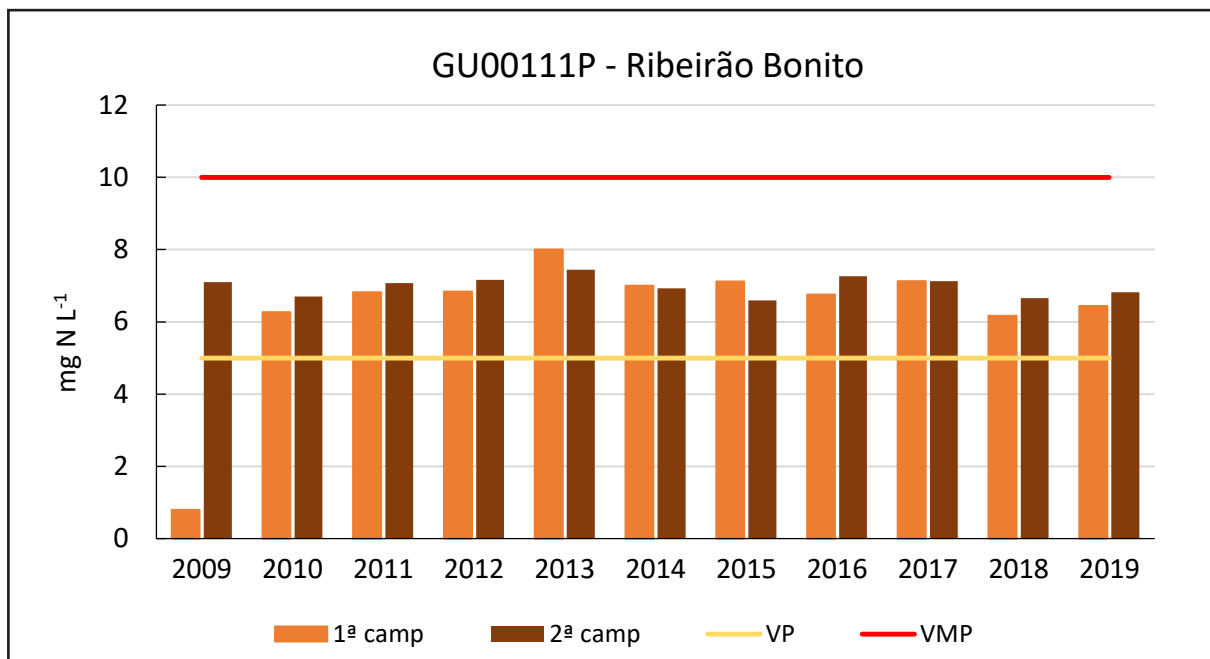
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.4 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00385P – Bauru, UGRHI 13, Sistema Aquífero Bauru.



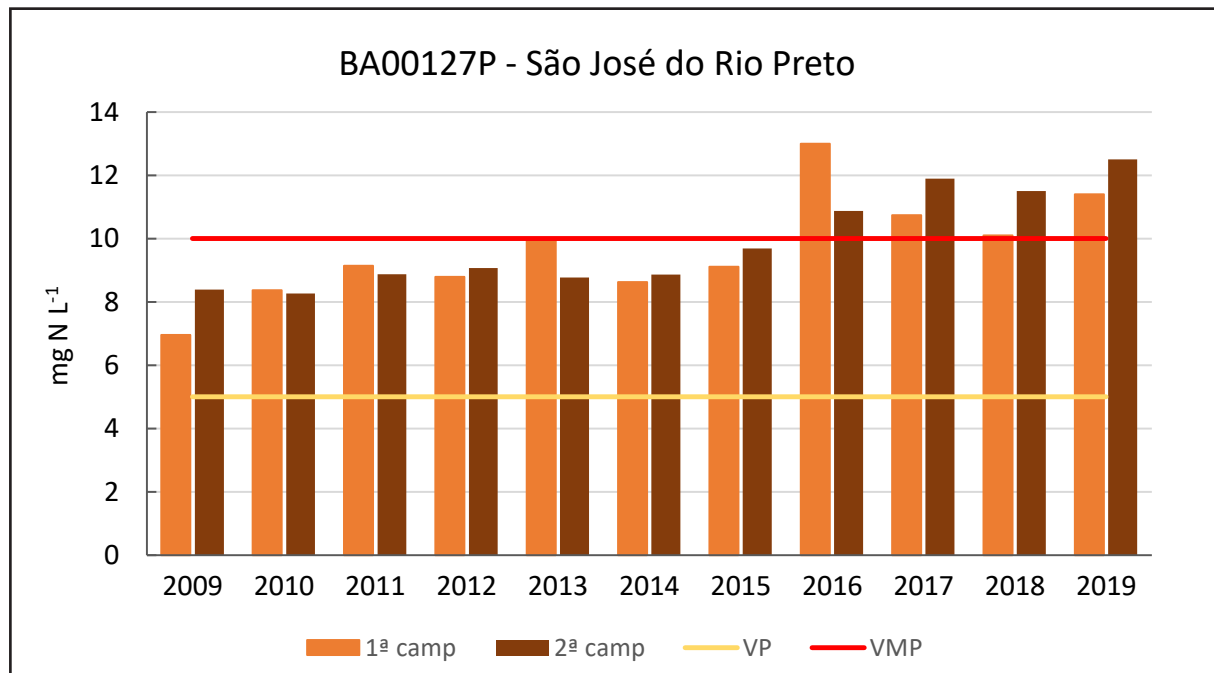
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.5 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto GU00111P – Ribeirão Bonito, UGRHI 13, Sistema Aquífero Guarani.



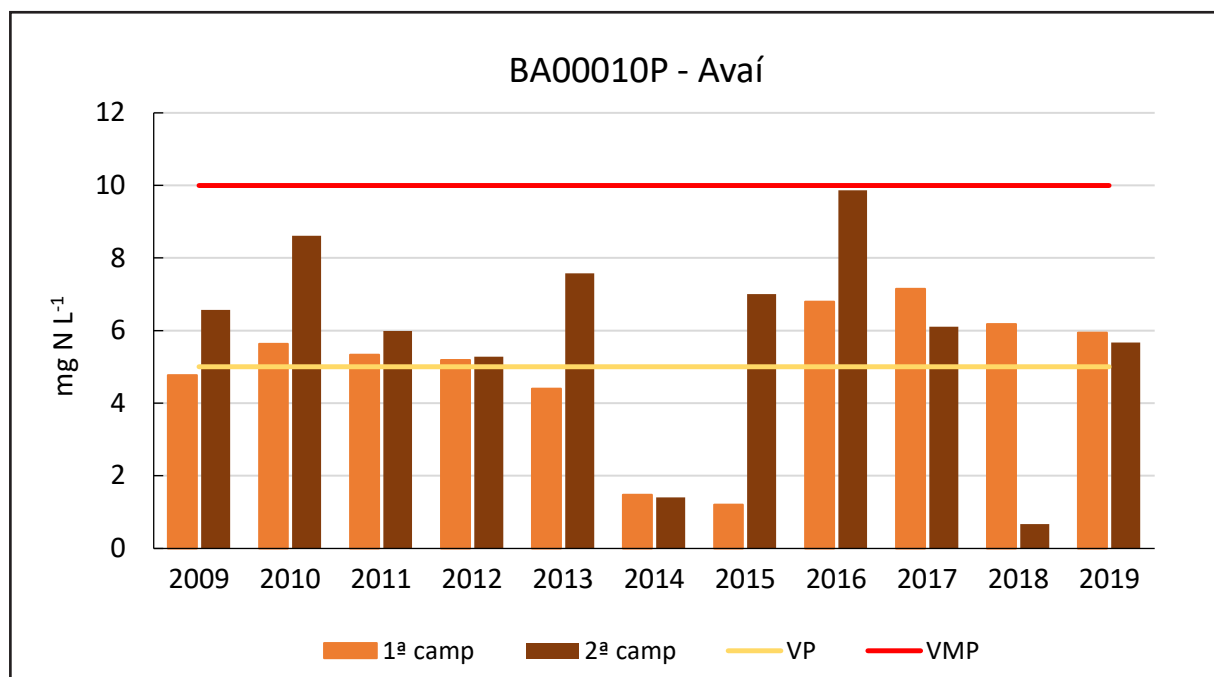
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.6 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00127P – São José do Rio Preto, UGRHI 15, Sistema Aquífero Bauru.



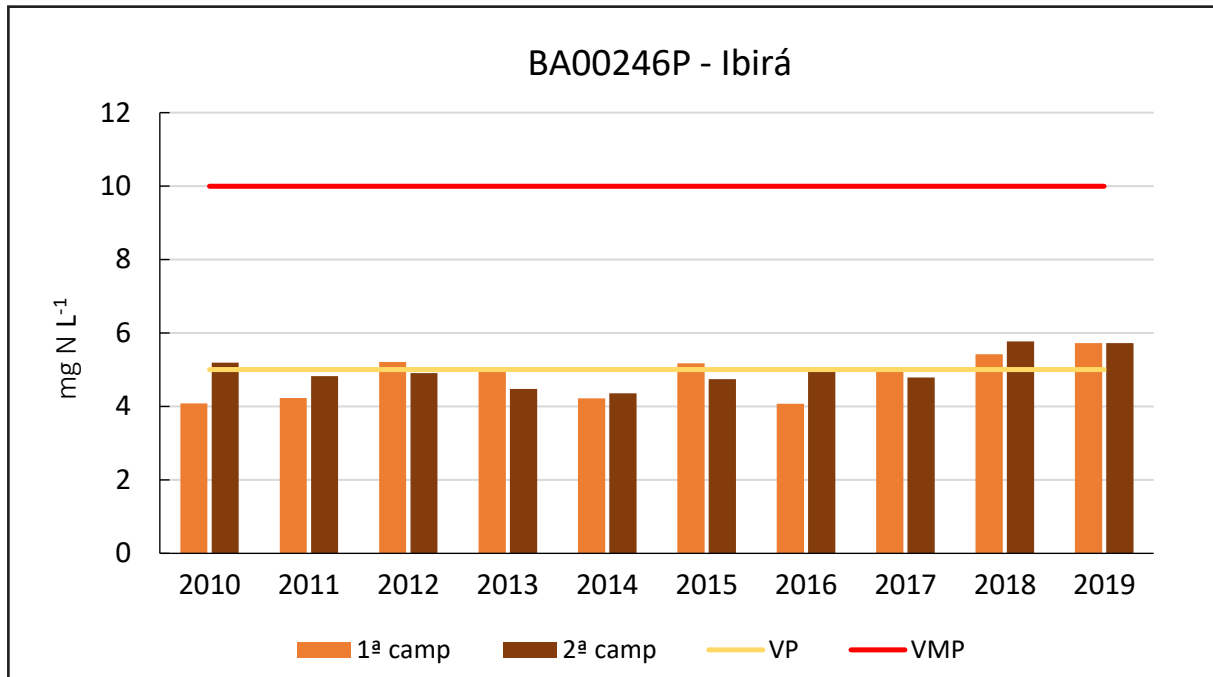
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.7 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00010P – Avaí, UGRHI 16, Sistema Aquífero Bauru.



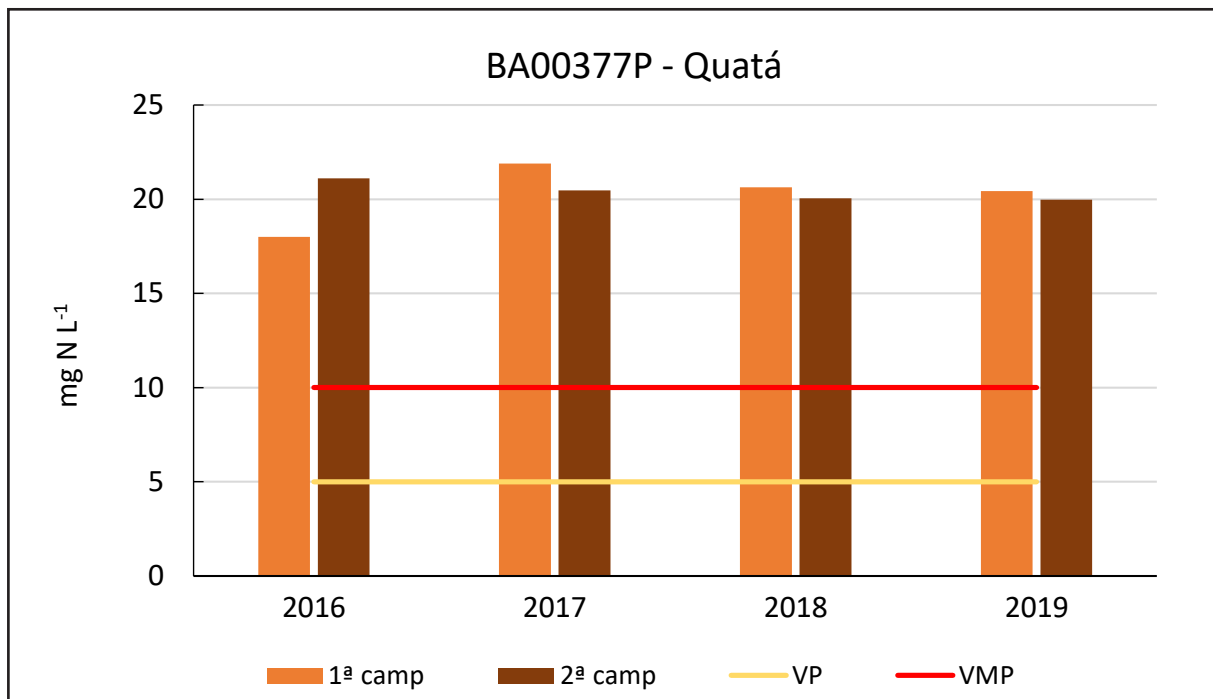
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.8 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00246P – Ibirá, UGRHI 16, Sistema Aquífero Bauru.



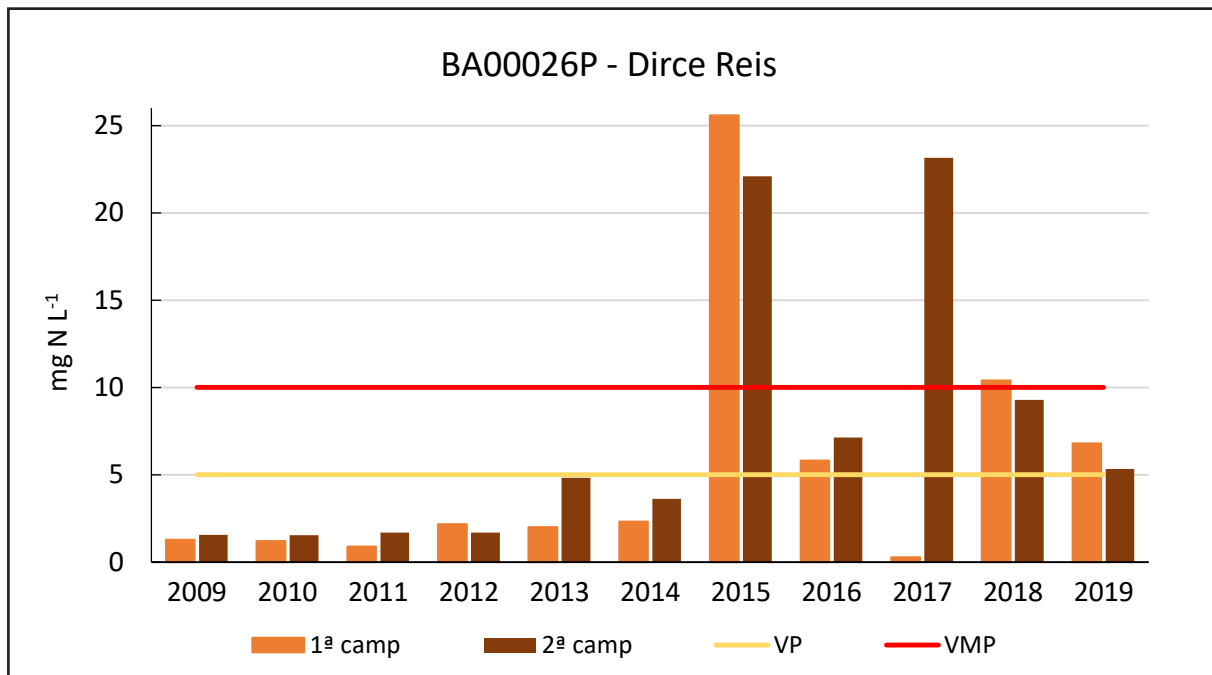
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.9 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00377P – Quatá, UGRHI 17, Sistema Aquífero Bauru.



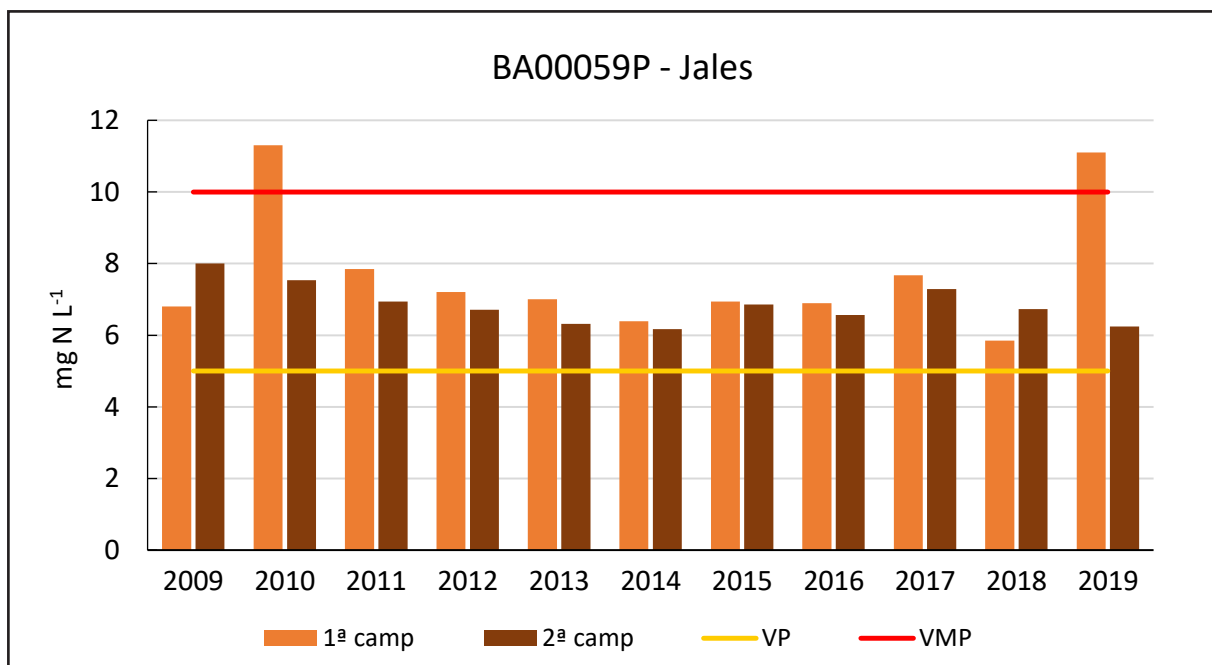
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.10 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00026P – Dirce Reis, UGRHI 18, Sistema Aquífero Bauru.



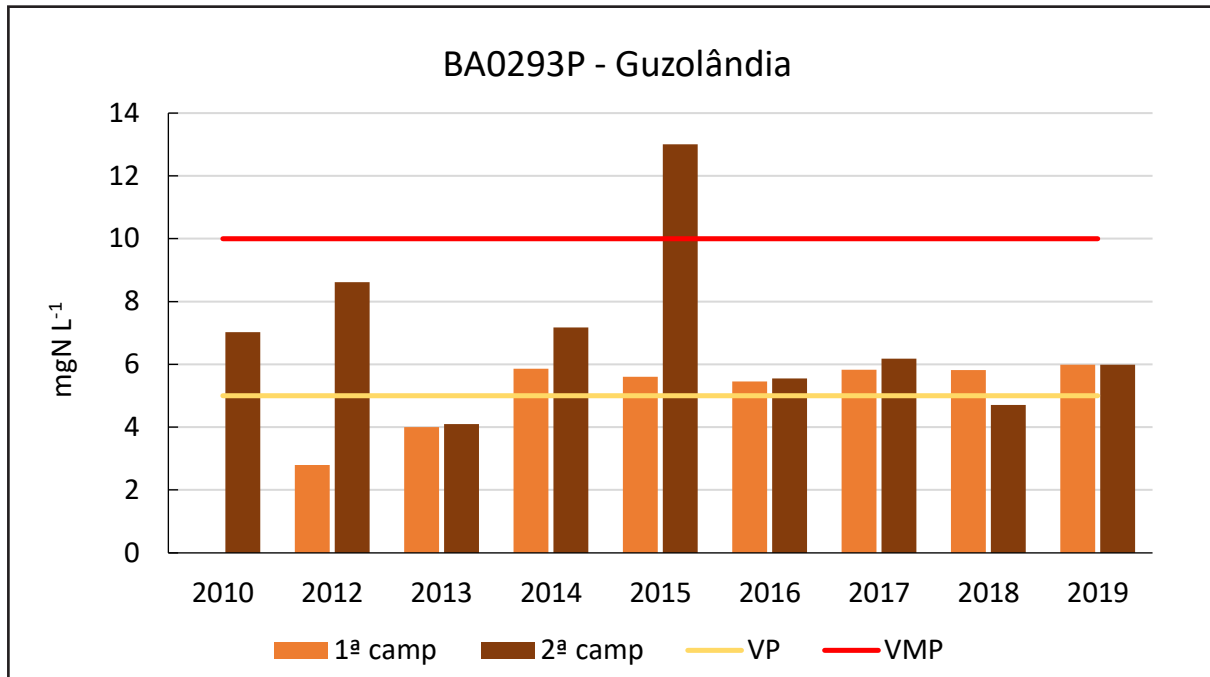
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.11 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00059P – Jales, UGRHI 18, Sistema Aquífero Bauru



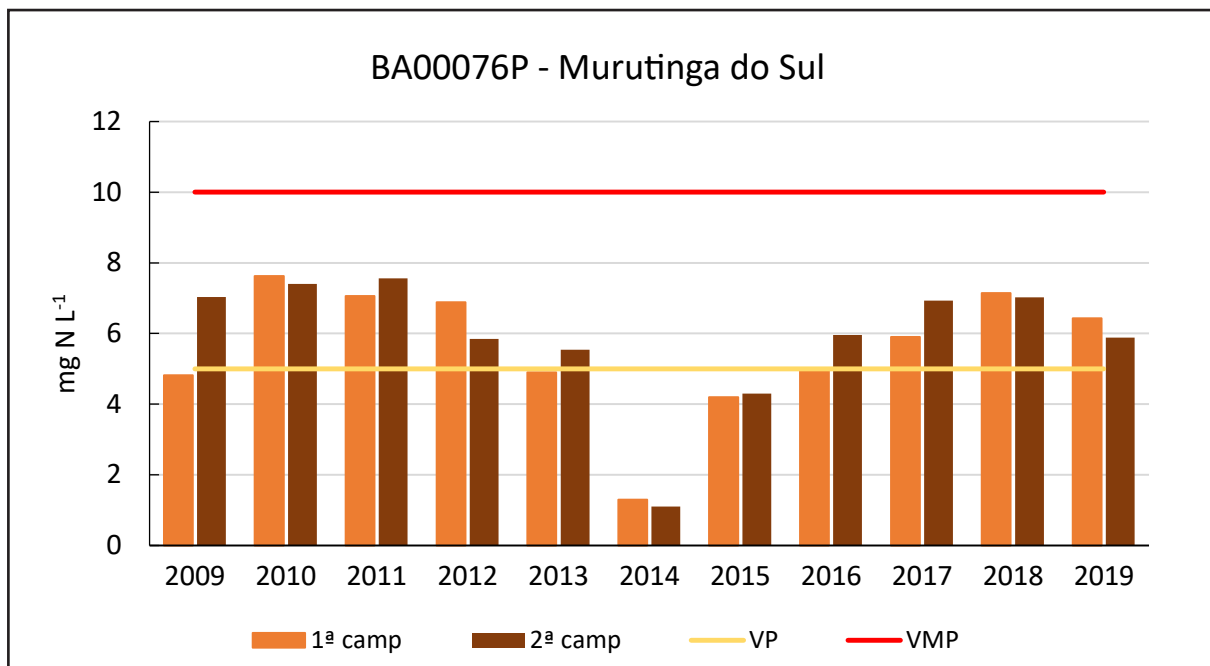
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.12 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00293P – Guzolândia, UGRHI 18, Sistema Aquífero Bauru.



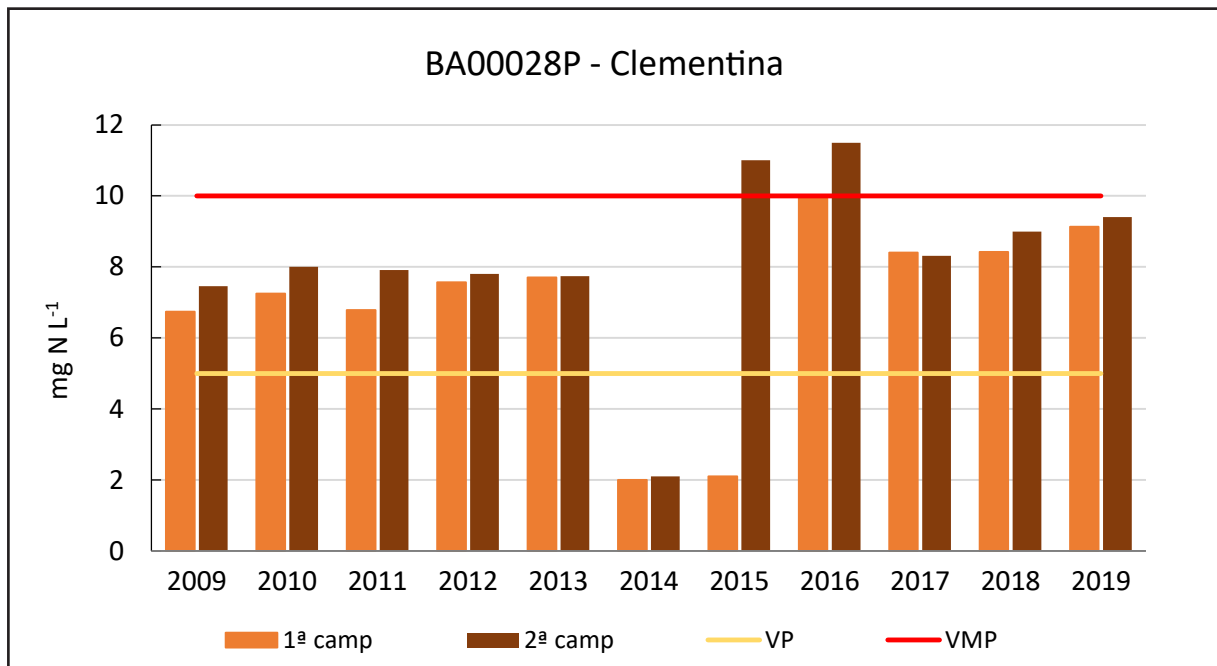
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.13 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00076P – Murutinga do Sul, UGRHI 19, Sistema Aquífero Bauru.



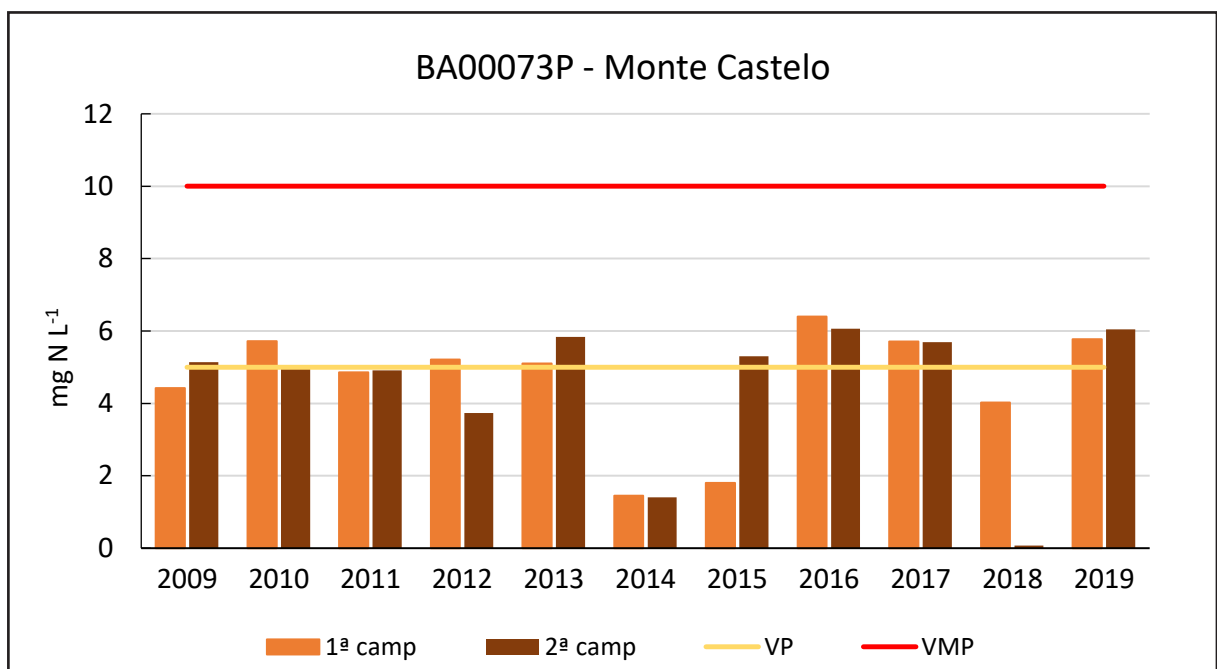
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.14 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00028P – Clementina, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru.



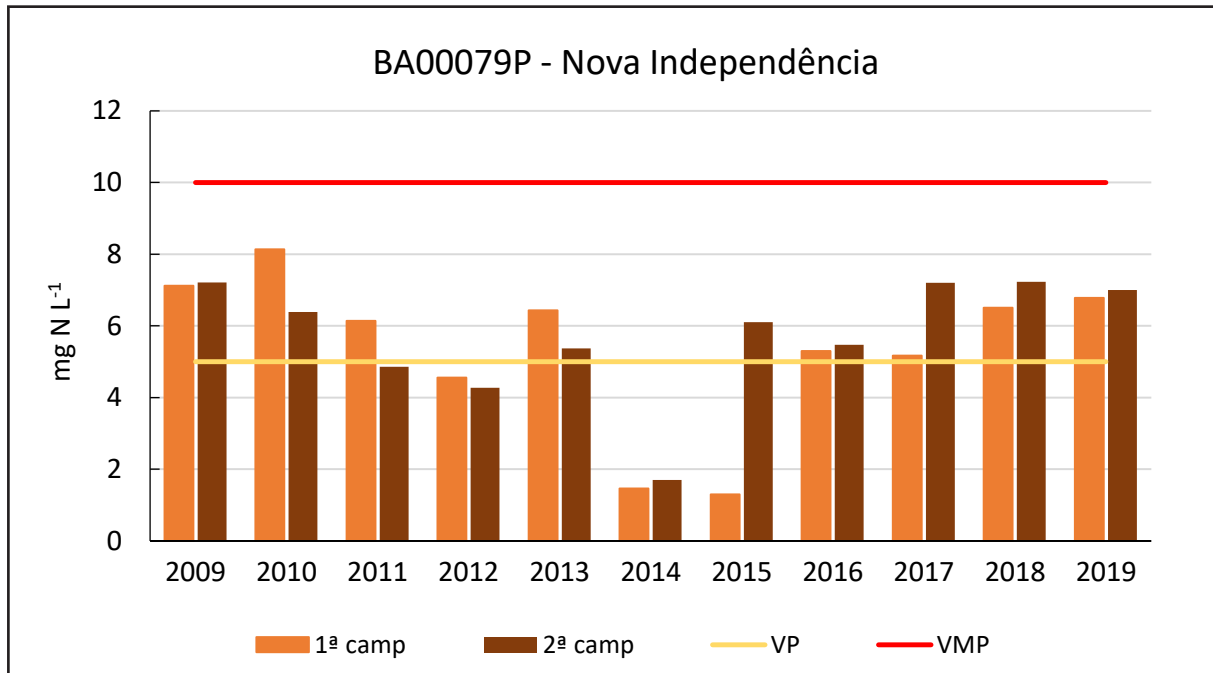
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.15 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00037P – Monte Castelo, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru.



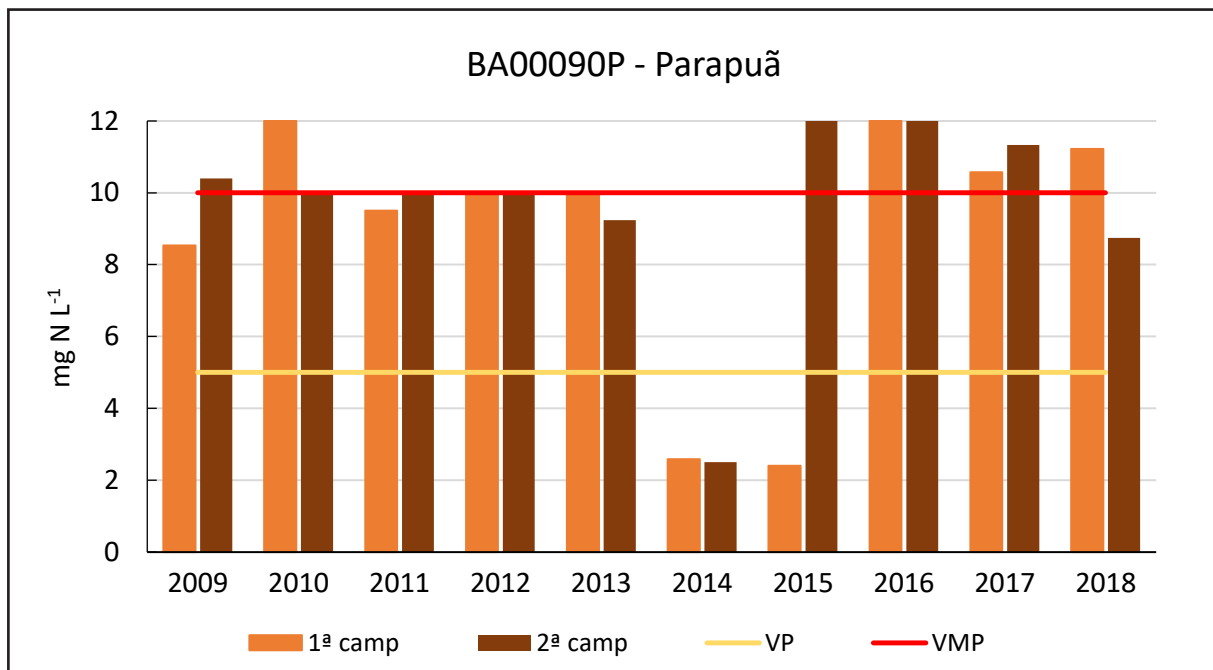
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.16 – Série histórica de 10 anos, das concentrações de Nitrato no ponto BA00079P – Nova Independência, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru.



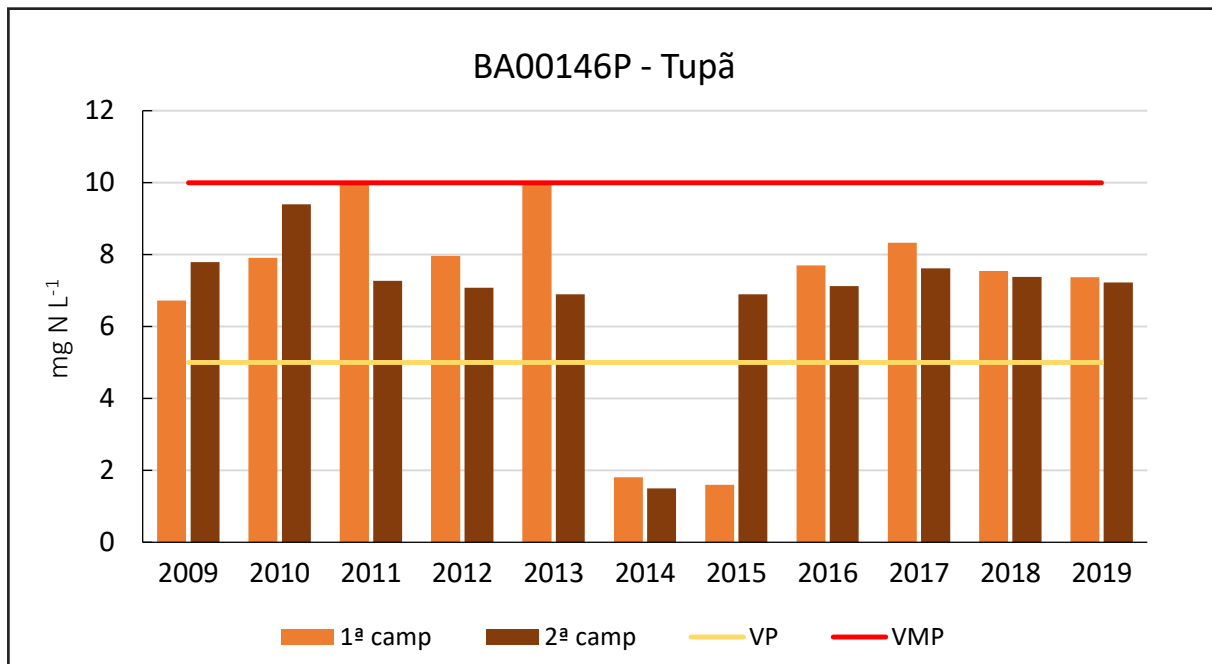
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.17 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00090P – Parapuã, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru.



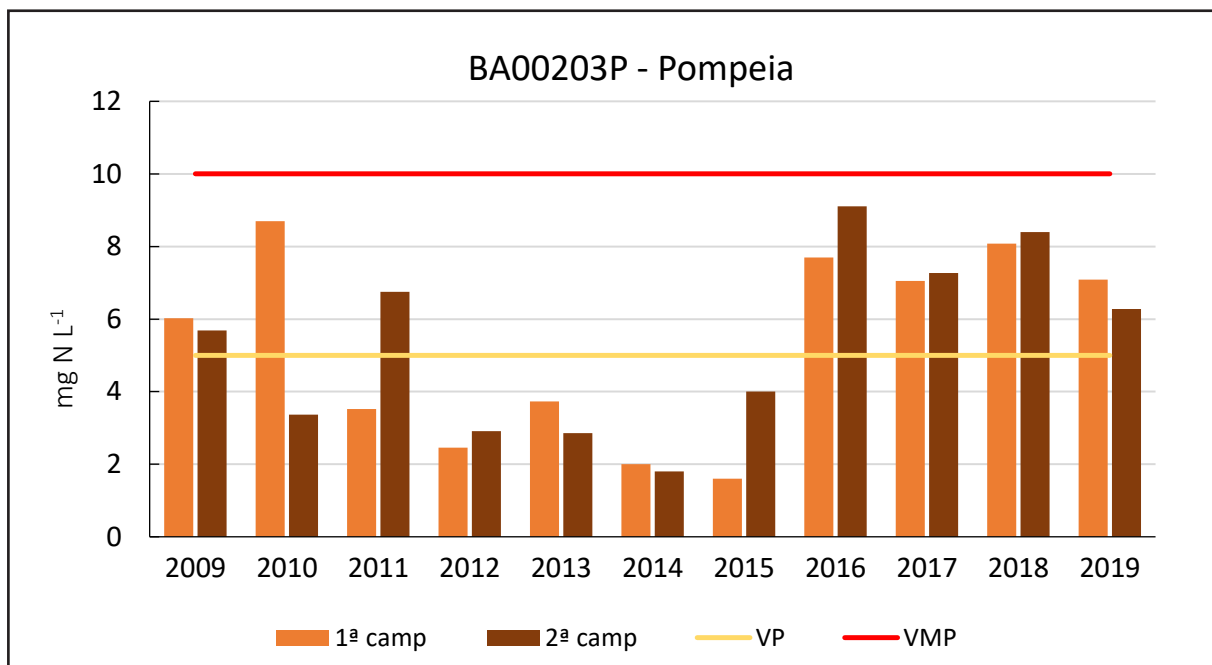
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.18 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00146P – Tupã, UGRHI-20, Sistema Aquífero Bauru.



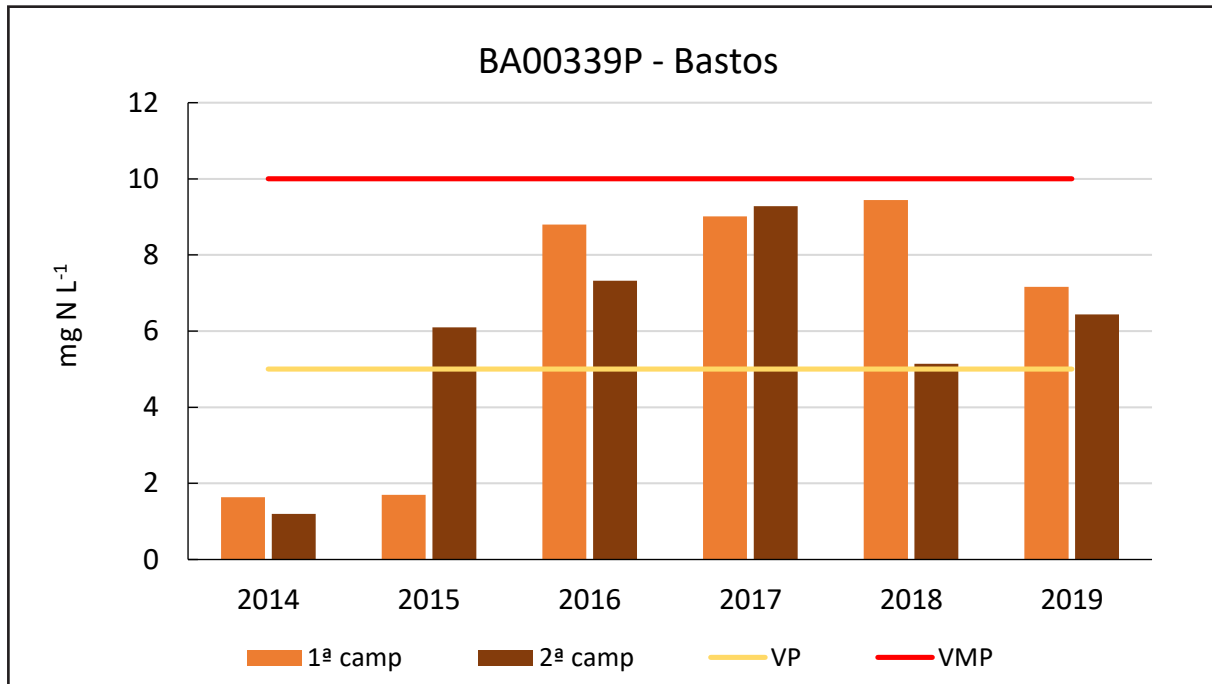
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.19 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00203P – Pompeia, UGRHI 20, Sistema Aquífero Bauru.



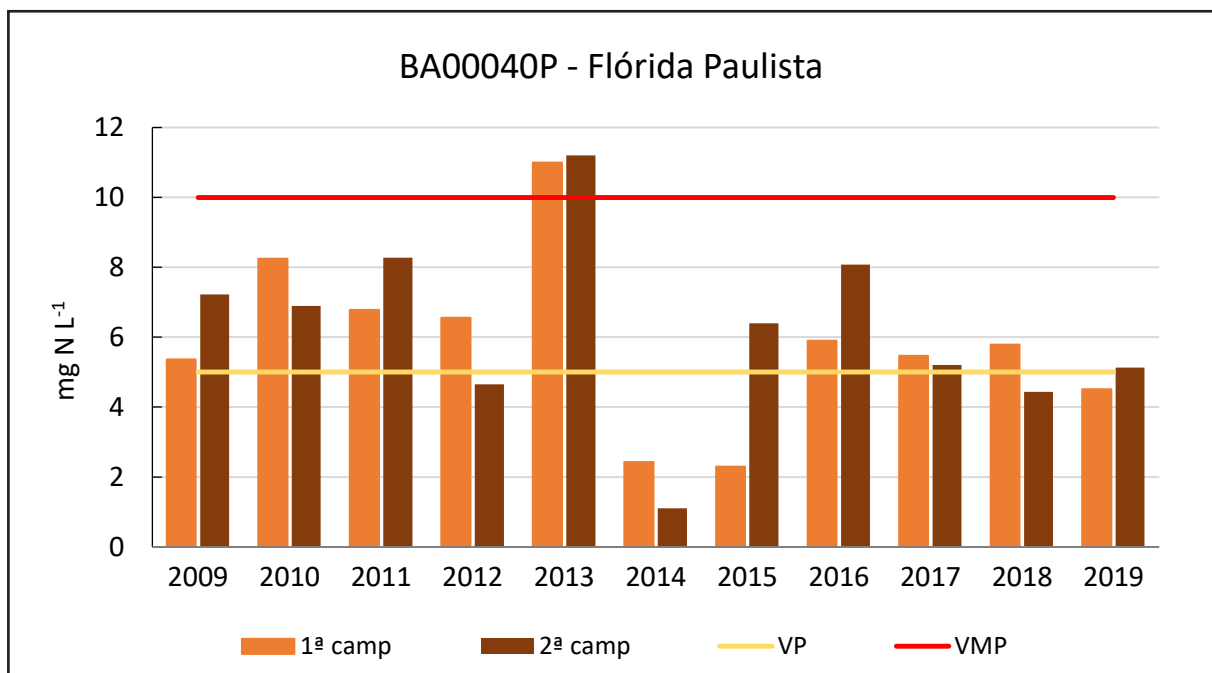
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.20 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00339P – Bastos, UGRHI 21, Sistema Aquífero Bauru.



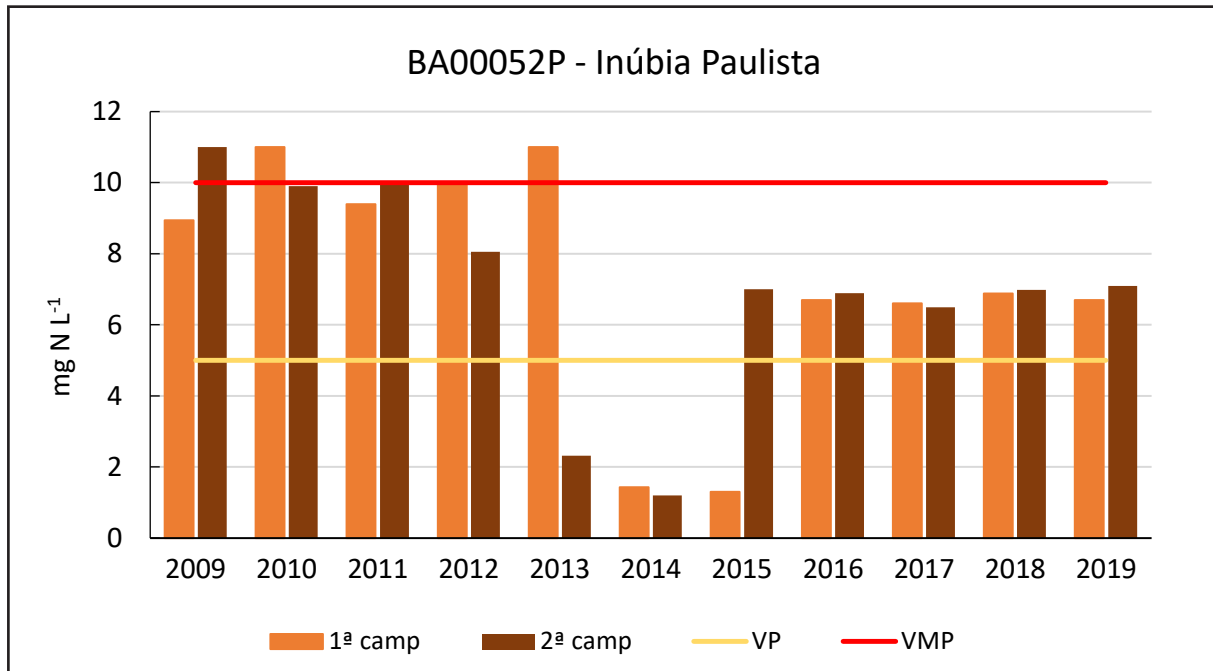
Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.21 – Série histórica das concentrações de Nitrato no ponto BA00040P – Flórida Paulista, UGRHI 21, Sistema Aquífero Bauru.



Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Gráfico D.22 – Série histórica de 10 anos, das concentrações de Nitrato no ponto BA00052P – Inúbia Paulista, UGRHI 21, Sistema Aquífero Bauru.



Camp – campanha de amostragem; VP – valor de prevenção; VMP – valor máximo permitido, que corresponde ao padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação 05/2017 do Ministério da Saúde.

Apêndice E

Rede Integrada de Monitoramento de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes em relação aos padrões nacionais de potabilidade

Quadro E1 – Rede Integrada de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes aos padrões nacionais de potabilidade – 2019 (continua)

| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Parâmetro | Unid. | VMP | Resultados | |
|----------------------|-------------------------|----------|----------------|--------------------|----------------------|------|------------|----------|
| | | | | | | | 1ª. 2019 | 2ª. 2019 |
| 5 | Analândia | GU05002Z | Guarani | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 12780 | 34120 |
| | Ipeúna | GU05057Z | Guarani | Alumínio total | µg L ⁻¹ | 200 | - | 784 |
| | | | | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 522 | 705 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 109 | - |
| | Piracicaba | GU05038Z | Guarani | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 388 | - |
| Santa Maria da Serra | GU05018Z | Guarani | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 2,86 | - | |
| 9 | Descalvado | GU05006Z | Guarani | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 3,72 | - |
| | Santa Rita Passa Quatro | GU05019Z | Guarani | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 1,83 | - |
| 10 | Conchas | GU05047Z | Guarani | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 101 |
| 12 | Barretos | BA05003Z | Bauru | Chumbo total | µg L ⁻¹ | 10 | 12,3 | - |
| 13 | Brotas | GU05005Z | Guarani | Alumínio total | µg L ⁻¹ | 200 | - | 400 |
| | | | | Chumbo total | µg L ⁻¹ | 10 | - | 1625 |
| | | | | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 4127 | 16850 |
| | | | | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 179 | - |
| | | | | Zinco total | µg L ⁻¹ | 5000 | - | 14000 |
| | Lençóis Paulista | BA05036Z | Bauru | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 398 | - |
| Ribeirão Bonito | GU05017Z | Guarani | Alumínio total | µg L ⁻¹ | 200 | 528 | - | |
| | | | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 740 | - | |
| | | | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 12,7 | - | |
| 15 | Tanabi | BA05064Z | Bauru | Bário total | µg L ⁻¹ | 700 | 1110 | 960 |
| | | | | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 11,4 | 10,6 |
| | Vista Alegre do Alto | BA05021Z | Bauru | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 13,2 | 17,3 |
| 16 | Ibitinga | BA05024Z | Bauru | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | - | 2353 |
| 17 | Campos Novos Paulista | BA05046Z | Bauru | Alumínio total | µg L ⁻¹ | 200 | 3301 | 593 |
| | | | | Chumbo total | µg L ⁻¹ | 10 | 93,2 | 10,4 |
| | | | | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 18770 | 5991 |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 825 | 191 |
| | Paraguaçu Paulista | BA05037Z | Bauru | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | 727 | 515 |
| | São Pedro do Turvo | BA05020Z | Bauru | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | - | 1170 |

Quadro E2 – Rede Integrada de Qualidade e Quantidade das Águas Subterrâneas: resultados não conformes aos padrões nacionais de potabilidade – 2019 (conclusão)






| UGRHI | Município | Ponto | Aquífero | Parâmetro | Unid. | VMP | Resultados | |
|--------------------|---------------------|----------|----------|----------------------|----------------------|------|-----------------------|-----------------------|
| | | | | | | | 1 ^a . 2019 | 2 ^a . 2019 |
| 18 | Magda | BA05025Z | Bauru | Bário total | µg L ⁻¹ | 700 | 1010 | 810 |
| | | | | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 20,7 | 41,2 |
| 19 | Araçatuba | BA05031Z | Bauru | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 14,3 | 13,5 |
| | Guararapes | BA05033Z | Bauru | Ferro total | µg L ⁻¹ | 300 | - | 509 |
| | Murutinga do Sul | BA05015Z | Bauru | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 6,57 | - |
| | Promissão | BA05059Z | Bauru | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 183 | - |
| 20 | Adamantina | BA05001Z | Bauru | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 2,42 | - |
| | Luiziânia | BA05012Z | Bauru | Bário total | µg L ⁻¹ | 700 | 4000 | - |
| | | | | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | 553 | - |
| | | | | Mercúrio total | µg L ⁻¹ | 1 | 5,32 | - |
| | | | | Níquel total | µg L ⁻¹ | 70 | 93,2 | - |
| | | | | Nitrogênio Nitrato | mg N L ⁻¹ | 10 | 40,7 | 38,5 |
| | | | | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | - | 2550 |
| | Monte Castelo | BA05051Z | Bauru | Manganês total | µg L ⁻¹ | 100 | - | 242 |
| Nitrogênio Nitrato | | | | mg N L ⁻¹ | 10 | 12,4 | - | |
| 21 | Marília | BA05013Z | Bauru | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | - | 3904 |
| 22 | Presidente Prudente | BA05016Z | Bauru | Sódio total | mg L ⁻¹ | 200 | - | 4294 |

VMP – valor máximo permitido (padrão de potabilidade da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do Ministério da Saúde). 1^a. 2019 – 1^a campanha de 2019; 2^a. 2019 – 2^a campanha de 2019. A amostragem na Rede Integrada é realizada nos meses de março a maio no primeiro semestre e a nos meses de setembro a novembro no segundo semestre do ano.



| Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Acompanhe as redes sociais da CETESB:

-  Site: cetesb.sp.gov.br
-  Facebook: facebook.com/cetesbsp
-  LinkedIn: linkedin.com/company/cetesb
-  Instagram: instagram.com/cetesbsp
-  SoundCloud: soundcloud.com/cetesbsp