

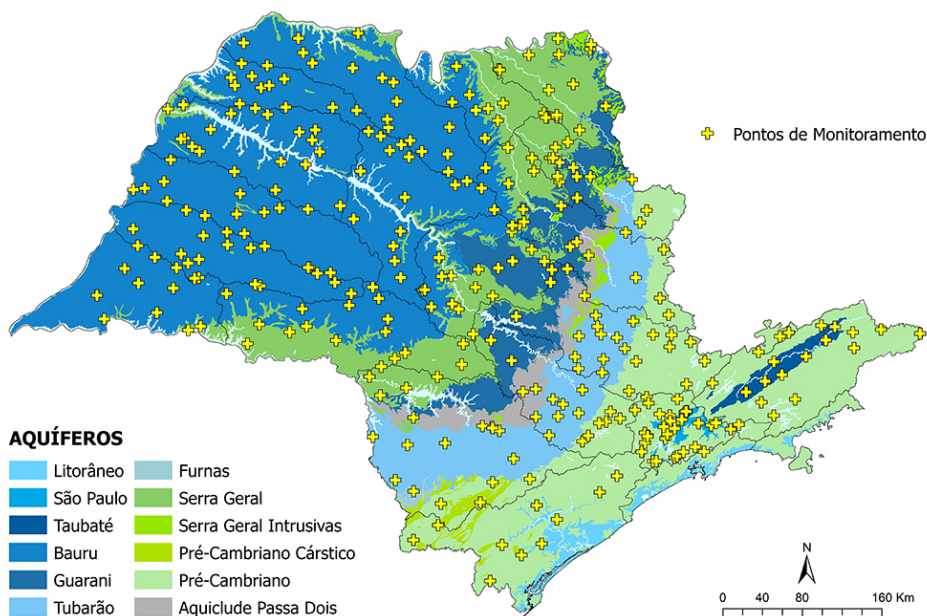
O monitoramento da qualidade das águas subterrâneas realizado pela CETESB tem como objetivo final o diagnóstico e a gestão desse recurso hídrico, por meio da caracterização física, química e microbiológica e sua tendência ao longo do tempo, identificação de áreas com alteração de qualidade e definição de valores de referência.

O programa de monitoramento foi criado em 1990, priorizando a identificação da qualidade da água para abastecimento público, cuja captação ocorre em profundidades maiores do que 100m. A identificação da qualidade do aquífero livre na sua porção superficial, mais suscetível à poluição decorrente do uso e ocupação do solo, foi incluída no programa a partir de 2009.

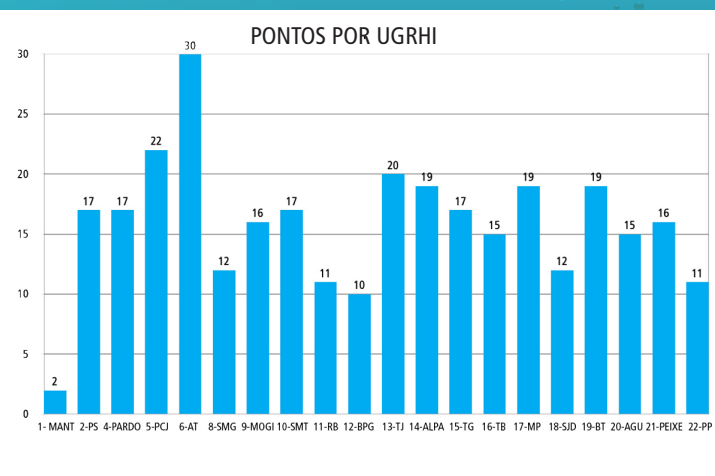
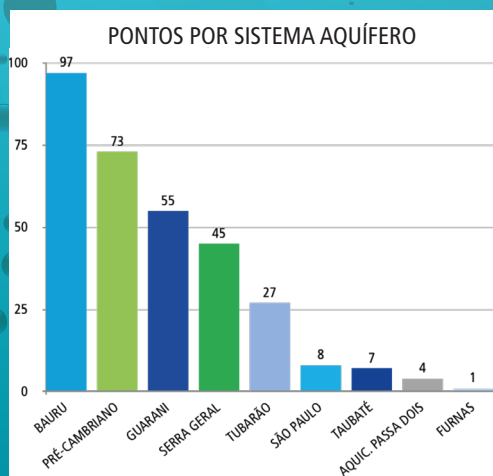
REDE ESTADUAL DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE

- poços tubulares utilizados para abastecimento público e exploração de águas minerais e nascentes
- Profundidades de 100 a 1.000 m
- início em 1990
- 317 pontos em 2022

PONTOS DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE



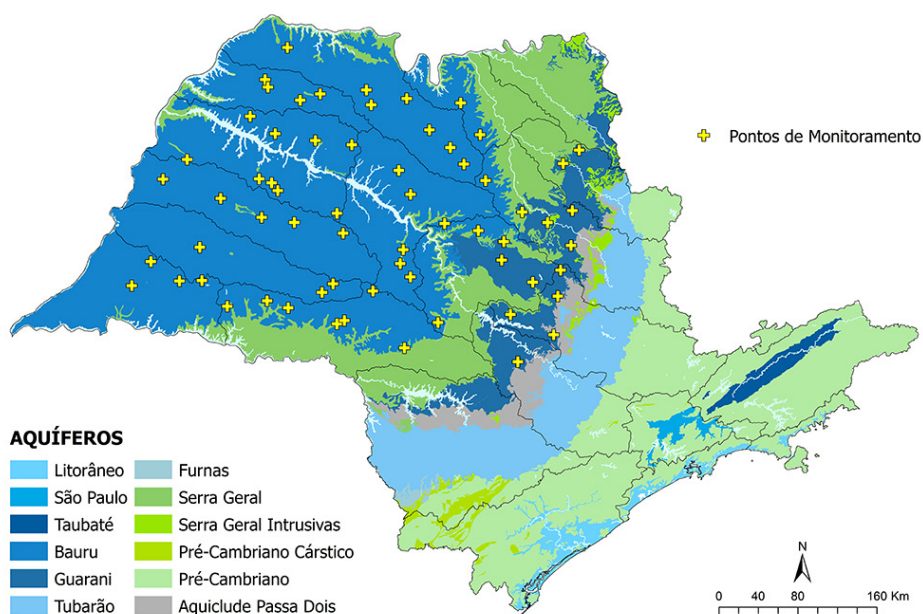
FICHA DE INFORMAÇÃO 1



REDE ESTADUAL DE MONITORAMENTO INTEGRADO DE QUALIDADE E QUANTIDADE

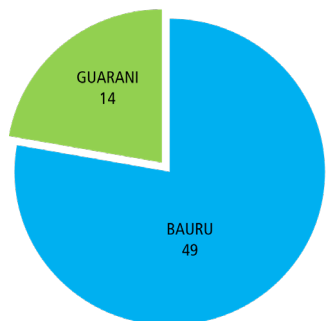
- poços dedicados (piezômetros)
- profundidades de até 40m
- início em 2009
- 63 pontos em 2022
- DAEE responsável pela quantidade

PONTOS DE MONITORAMENTO DE QUALIDADE E QUANTIDADE

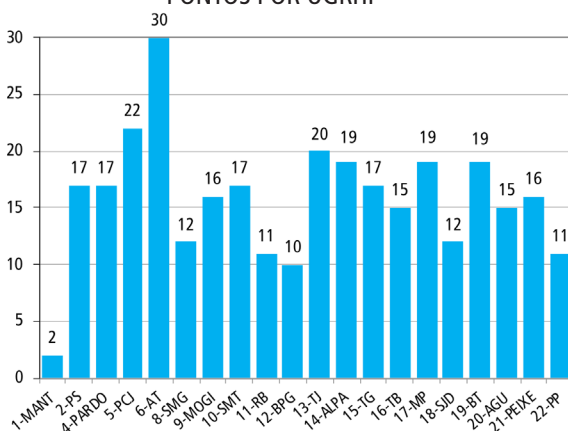


FICHA DE INFORMAÇÃO 2

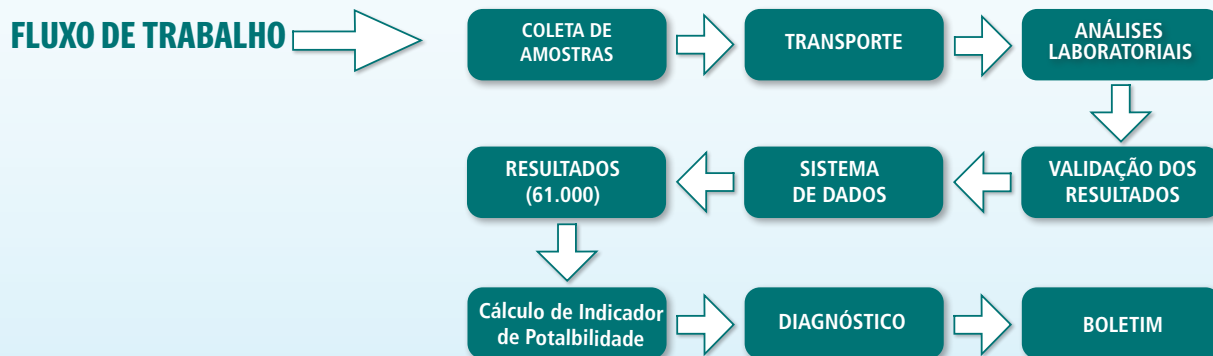
PONTOS POR SISTEMA AQUÍFERO



PONTOS POR UGRHI



São realizadas amostragens semestrais e mais de 50 parâmetros são analisados: físicos, químicos inorgânicos e orgânicos, microbiológicos e atividade estrogênica.



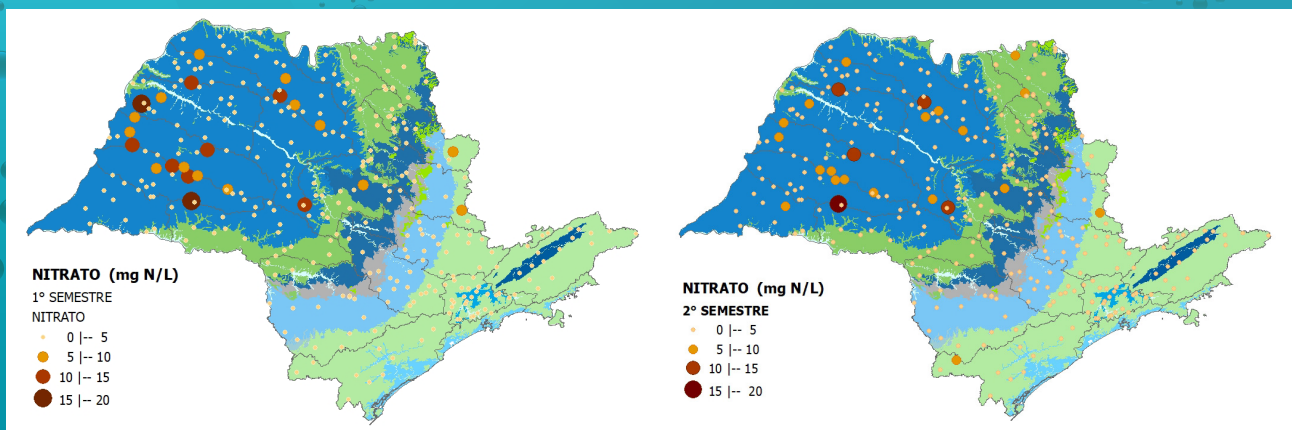
INDICADOR DE POTABILIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA (Rede de Qualidade)

Aquífero	PONTOS POR SISTEMA AQUIFERO				UGRHI	PONTOS POR UGRHI			
	2018 IPAS	2019 IPAS	2021 IPAS	2022 IPAS		2018 IPAS	2019 IPAS	2021 IPAS	2022 IPAS
Bauru	54,9	54,7	62,6	63,5	1-MANT	25	25	50	25
Serra Geral	77,8	71,1	74	77,5	2-PS	58,8	64,7	53,1	61,8
Guarani	74,1	70,9	74,8	78,9	4-PARDO	48,4	50	68,8	67,6
Tubarão	80,8	79,2	82,4	84,9	5-PCJ	73,2	85	87,2	86,4
Pré-Cambriano	61,4	65,7	66,1	63,9	6-AT	70,9	72	65,9	67,3
Taubaté	78,6	71,4	69,2	85,7	8-MOGI	69,6	64	61,9	83,3
São Paulo	44,4	42,9	71,4	73,3	9-CMT	71,9	60	67,9	75
Furnas	100	100	100	100	10-SMT	71	67,7	71,9	69,7
Aquicluda Passa Dois	25	16,7	25	62,5	11-RB	38,1	28,6	55	45,5
Estado	65,3	64,4	69,4	70,8	12-BPG	75	55	75	85
					13-TJ	69,2	69,2	69,4	72,5
					14-ALPA	84,2	86,5	87,1	86,7
					15-TG	61,8	57,6	69	76,5
					16-TB	70	76,7	80	86,7
					17-MP	73,7	73	68,6	73,7
					18-SID	33,3	25,0	50	62,5
					19-BT	60,5	60,5	59,1	60,5
					20-AGUAPEÍ	62,1	55,2	82,4	60
					21-PEIXE	53,1	60,6	56,3	46,7
					22-PP	86,4	86,4	92,9	85,7
					Estado	65,3	64,4	69,4	70,8

Qualidade da água

- Ruim (0-33%)
- Regular (33,1-67%)
- Boa (67,1-100%)

SITUAÇÃO DO NITRATO NAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS EM 2022



CONCLUSÕES DO BOLETIM DE QUALIDADE DAS ÁGUAS COSTEIRAS 2022

→ O IPAS demonstrou que a qualidade da água subterrânea bruta no estado de São Paulo foi **BOA**:

- Para UGRHs monitoradas: **BOA** em 13; **REGULAR** em 6; e **RUIM** em 1;
- Para os Sistemas Aquíferos monitorados: **BOA** em 5 aquíferos e 1 aquíclode; e **REGULAR** em 3 aquíferos;
- Parâmetros não conformes aos padrões nacionais de potabilidade na Rede de Qualidade: Alumínio, Arsênio, Bário, Chumbo, Ferro, Manganês, Sódio, Urânio, Sólidos Dissolvidos, Fluoreto, Sulfato, Nitrato, em suas frações totais, e os indicadores microbiológicos Coliformes Totais e *Escherichia coli*.
- Os grupos de parâmetros microbiológicos e inorgânicos foram responsáveis, respectivamente, por 46,7% e 40,7% das amostras não conformes; os 12,6% restantes são devidos a ambos.
- Parâmetros não conformes na Rede Integrada: Alumínio, Bário, Cádmiio, Chumbo, Ferro, Manganês, Zinco e Nitrato.
- As substâncias orgânicas, incluindo os agrotóxicos, foram quantificadas em 17 amostras de água da Rede de Qualidade e 14 da Rede Integrada; todos os resultados ficaram abaixo dos valores máximos permitidos da legislação brasileira ou referências internacionais para água potável.
- O monitoramento de qualidade é realizado em água bruta, portanto, e não indica a qualidade de água distribuída diretamente à população, cuja atribuição é das Coordenadorias de Vigilância em Saúde - COVISA municipais, coordenadas pelo Centro de Vigilância Sanitária - CVS da Secretaria da Saúde.
- O tratamento da água não conforme, antes de sua distribuição para consumo humano, é de responsabilidade dos departamentos municipais ou das concessionárias que operam os sistemas de abastecimento público de água e, no caso das soluções alternativas, dos proprietários ou responsáveis pelos poços.