

Relatório Anual de Qualidade da Água

2023

Limeira | ETA

Prezado(a) Cliente,

A Concessionária BRK tem o compromisso de garantir a qualidade da água e respeito a saúde pública. Por isso, disponibiliza o Relatório Anual de Qualidade da Água referente ao ano de 2023, que apresenta como estamos de acordo com as legislações vigentes Portaria GM/MS nº 888/21 e nº 2472/21 e Decreto Estadual SS65/05 da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo.

É com orgulho que os resultados são evidenciados por meio da satisfação dos limeirenses em receber água com altíssima qualidade, sendo referência nacional. Também temos a satisfação de comunicar que os nossos Laboratórios de Controle de Qualidade da Água, Laboratório Móvel e Efluentes são certificados ISO9001, garantindo a confiabilidade dos resultados das análises realizadas.

Você sabe de onde vem a água que chega até sua casa?

A água que abastece o município de Limeira é captada em dois mananciais: o **Rio Jaguari** e o **Ribeirão Pinhal**, localizados na Bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Bacia PCJ) e classificados como mananciais superficiais de classe 2, ou seja, próprio para consumo humano após tratamento.

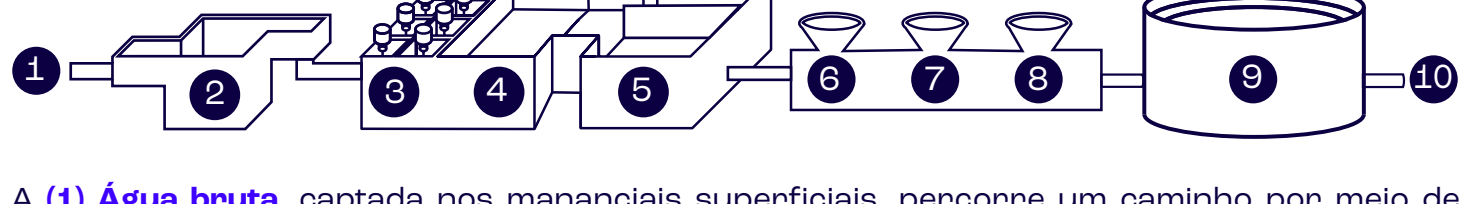
O **Rio Jaguari** é considerado um manancial federal, pois atravessa dois estados – Minas Gerais (onde está sua nascente) e São Paulo – e percorre várias cidades até passar por Limeira. Com características diferentes, o **Ribeirão Pinhal** percorre um pequeno trecho até chegar a cidade, pois sua nascente está entre os municípios de Cordeirópolis e Anaras.

Particularidades do Manancial:

Os mananciais de captação e abastecimento do município de Limeira, apresentaram valores inferiores aos limites preconizados pelas legislações vigentes em relação à presença de algas com potencial tóxico, ocorrências de flúor natural e agrotóxicos.

E como a água é tratada e distribuída?

Para garantir a potabilidade da água distribuída aos consumidores, atendendo aos padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde, a BRK de Limeira atua com bastante rigor nos processos de captação, tratamento e distribuição.



A **(1) Água bruta**, captada nos mananciais superficiais, percorre um caminho por meio de redes, denominadas adutoras, até a Estação de Tratamento de Água (ETA), onde recebe tratamento e é posteriormente distribuída. As principais etapas do tratamento são: **(2) Coagulação**: consiste na adição de policloreto de alumínio (PAC) a água captada, o que favorece a união das partículas e impurezas da água e facilita a remoção durante a decantação; **(3) Floculação**: etapa na qual a água é submetida a agitação mecânica, para que as impurezas formem flocos maiores e mais pesados; **(4) Decantação**: é a remoção das partículas mais densas que a água. Pela ação da gravidade, as partículas irão para o fundo dos decantadores; **(5) Filtração**: etapa da remoção das partículas pequenas, através da passagem da água por meio filtrante; **(6) Fluoretação**: adição de flúor para prevenção de cáries; **(7) Desinfecção**: adição de cloro para garantir a eliminação de bactérias; **(8) Ajuste de pH**: adição de cal hidratada para manter a neutralidade da água; **(9) Reservação**: a água tratada segue para os reservatórios e posteriormente é **(10) Distribuída** em toda cidade.

A água é distribuída às redes e aos reservatórios existentes por gravidade ou bombeamento, depois chega aos imóveis para o abastecimento da população. A capacidade de reservação do município de Limeira é de 55,18 milhões de litros de água.

No ano de 2023, não houve intermitência no sistema de abastecimento de água. Como ação corretiva e preventiva, em eventuais ocorrências de intermitências ou problemas relacionados a qualidade da água, a concessionária segue seus procedimentos operacionais, bem como seu "PSA" - Plano de Segurança da Água garantindo o abastecimento do município.

Sua água em parâmetros e números

Os parâmetros de qualidade da água são monitorados e analisados pela BRK a todo momento. O controle em tempo real permite que, na ocorrência de qualquer anomalia no sistema de abastecimento, a concessionária atue imediatamente com ações corretivas, garantindo o pleno restabelecimento das condições ideais da qualidade da água.

Na ocorrência de parâmetros fora dos padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde, a concessionária efetua a descarga dessa água, ou seja, a liberação pela rede de distribuição, e realiza as correções necessárias para oferecer à população uma água que atenda a todos os parâmetros.

Resumo das análises | Sistema ETA Limeira

Parâmetros	Jan	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Turbidez Valor máximo permitido (VMP): 5 UT												
nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
nº de amostras realizadas	180	179	180	179	179	179	179	178	178	178	180	178
nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
média mensal dos resultados	0,49	0,50	0,46	0,45	0,38	0,38	0,35	0,41	0,38	0,37	0,36	0,44
Cloro Residual Livre Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido de 5 mg/L												
nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
nº de amostras realizadas	180	187	180	187	180	187	179	187	178	178	187	181
nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
média mensal dos resultados	1,47	1,87	1,58	1,80	1,84	1,76	1,79	1,77	1,62	1,37	1,58	1,48
pH Recomendado na faixa de 6,0 a 9,5												
nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	178	180	178
nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
média mensal dos resultados	7,2	7,2	7,1	7,1	7,6	7,4	7,1	7,4	7,2	7,3	7,1	7,1
Cor Aparente VMP: ±5 uH												
nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	178	180	178
nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluoreto Valor mínimo permitido 0,6 mg/L e máximo 0,8 mg/L												
nº de amostras previstas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
nº de amostras realizadas	56	55	55	55	55	55	55	55	55	57	56	55
nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
média mensal dos resultados	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Coliformes Totais VMP: Ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês												
nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	178	180	178
nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Escherichia Coli VMP: Ausência em 100 mL												
nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	178	180	178
nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Análise de água bruta

Parâmetros	Unidades	RIO JAGUARI		RIBEIRÃO PINHAL	
		Nº de amostras analisadas	Média anual dos resultados	Nº de amostras analisadas	Média anual dos resultados
Turbidez	Unidades de Turbidez (UT)	2.385	89,4	7.044	41,2
pH	Valor Adimensional	2.385	6,6	7.029	6,2
Oxigênio Dissolvido	mg/L	2.453	6,06	7.097	6,87
Cor Verdadeira	(mg PT Co/L) Unidade de Hazen	83	56	82	61
Dureza	mg/L CaCO ₃	85	26	85	23
Temperatura	°C	604	24,2	2.653	24,8

Significado dos Parâmetros

- Turbidez** – É causada pela presença de partículas em suspensão e reflete o grau de transparência da água.
- pH** – Característica que reflete o quanto a água é ácida (pH baixo) ou alcalina (pH alto).
- Cor Aparente** – É a característica estética causada por substâncias dissolvidas na água, mede o grau de coloração da água.
- Coliformes Termotolerantes** – Indica a possibilidade de presença de organismos causadores de doença na água e sua análise só é realizada quando constatada a presença de coliformes totais.
- Cloro livre** – Indica a quantidade de cloro presente na rede de distribuição, adicionado no processo de desinfecção da água.
- Coliformes Totais** – Indica presença de bactérias na água e não é indicativo imediato de risco à saúde.
- Fluoreto** – Produto químico adicionado à água para prevenir a cárie dentária.

A concessionária ressalta o compromisso de garantir a qualidade da água e respeito à saúde pública, realizando análises de acordo com as legislações vigentes – Portaria GM/MS nº 888/21 e nº 2.472/21 e Decreto Estadual SS65 da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo - estando os mais de 105 parâmetros diferentes analisados em total acordo com a legislação.

Este relatório está de acordo com o Decreto 5.440 de 04/05/2005 e a Portaria 888, de 04 de maio de 2021 do Ministério da Saúde, que definem procedimentos sobre o controle de qualidade da água e instituem mecanismos para a divulgação ao consumidor. O relatório atende também à Lei 8.078 de 11/09/1990, que estabelece direitos básicos e proteção ao consumidor.

Razão Social ou denominação da empresa:

BRK AMBIENTAL LIMEIRA S.A
Endereço: Rua Sargento Pierroti, nº 136,
Centro, Limeira/SP
Telefone: 0800 771 0001

Responsável legal

Christian Alberto Fonseca

Responsável técnico

Erick Krambeck

SAC (Serviço de atendimento ao consumidor):

Rua Sargento Pierroti, nº 136, Centro,
Limeira/SP

WhatsApp:

(11) 99988-0001 (apenas mensagens)

Site: www.brkambiental.com.br/limeira

Órgão responsável pelo monitoramento dos recursos hídricos:

CETESB
Av. Vitório Bortolan, nº 1450, Parque Res.
Abílio Pedro, Limeira/SP | 0800 113560

Órgão responsável pela vigilância da qualidade da água:

Vigilância Sanitária Municipal
Av. Doutor Lauro Correa da Silva, nº 3800,
1º andar, Limeira/SP | (19) 3720-2520

BRK