



RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DE AGUA 2021



PREFEITURA DE
RIO CLARO
www.rioclaro.sp.gov.br

Em atendimento ao disposto no *Decreto Federal n.º 5.440/05* que estabelece os procedimentos para a divulgação de informações ao consumidor sobre qualidade da água para consumo humano e, em consonância com a *Portaria do Ministério da Saúde N.º 05 Anexo XX de 2017*, que estabelece o padrão de potabilidade da água, segue-se o *Relatório Anual* referente a 2.021.

Transcrição do Artigo 6º, inciso III da Lei n.º 8.078 de 1.990:

São direitos básicos do consumidor:

III – a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentarem;

Transcrição do Artigo 31º da Lei n.º 8.078 de 1.990:

A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

Transcrição da Seção IV da Portaria do Ministério da Saúde N.º 05 Anexo XX de 2017. Do responsável pelo Sistema e ou, Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água para Consumo Humano:

ART 13º. Compete ao responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano:

- I – Exercer o controle da qualidade da água.
- II – Garantir a operação e a manutenção das instalações destinadas ao abastecimento de água potável em conformidade com as normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das demais normas pertinentes;
- III – Manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída, nos termos desta Portaria.

V – Encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais e semestrais com informações sobre o controle da qualidade da água, conforme o modelo estabelecido pela referida autoridade;

X – Proporcionar mecanismos para recebimento de reclamações e manter registros atualizados sobre a qualidade da água distribuída, sistematizando-os de forma compreensível aos consumidores e disponibilizando-os para pronto acesso e consulta pública, em atendimento às legislações específicas de defesa do consumidor.

Denominação do responsável pelo abastecimento de água: Departamento Autônomo de Água e Esgoto

Órgão responsável pela vigilância da qualidade da água:

Secretaria de Saúde - Unidade de Vigilância Sanitária
Endereço: AV. 02 N.º 238, Centro
Telefone: (19) 3533-1275

Locais de divulgação dos resultados e informações complementares sobre a qualidade da água:

Sede DAAE: AV. 8 A N.º 360 – Cidade Nova
Internet: www.daaerioclaro.sp.gov.br

Identificação dos mananciais de abastecimento

De acordo com o Decreto n.º 10.755/77 e Resolução CONAMA 357/05, os rios Ribeirão Claro e Corumbataí são corpos d'água classe 2 (águas destinadas ao abastecimento para consumo humano após tratamento convencional).

Pertencem à Bacia Hidrográfica do Rio Piracicaba. O Ribeirão Claro nasce entre as Fazendas Carangola e Casa Grande no bairro Navio Grande, próximo ao Distrito de Ajapí. O Rio Corumbataí nasce no município de Analândia, junto ao Morro do Camelo, na Fazenda São Jorge. O órgão responsável pelo monitoramento da qualidade da água é a Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB) e os gestores dos recursos hídricos federais e estaduais são, respectivamente: Agência Nacional das Águas (ANA) e o Departamento Estadual de Água e Energia Elétrica (DAEE).

O Distrito de Ferraz possui poço raso tubular, com profundidade de 58 metros.

Descrição simplificada do sistema de abastecimento de água: Sistema Produtor Rio Ribeirão Claro e Corumbataí

A água é captada e bombeada por meio das estações elevatórias e adutoras de água bruta até as estações de tratamento de água, nas quais há processo físico-químico (adsorção, coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação) capaz de promover o tratamento necessário à potabilização da água, de acordo com a legislação vigente.

Os produtos químicos utilizados no tratamento são: **Ácido fluossilícico**, utilizado como fonte de íons fluoreto (flúor) a ser adicionado à água; **Cal hidratada**, utilizada como auxiliar de coagulação quando necessário e para promover a correção final do PH da água tratada; **Cloreto férrico**, produto utilizado para a clarificação da água; **Cloro**, produto utilizado para a desinfecção da água; **Ortopolifosfato** de sódio, tem como finalidade principal a inibição da formação de incrustações em rede de distribuição.

Ferraz: captada e bombeada do poço; em seguida a água recebe o cloro e flúor, sendo conduzida ao reservatório existente para distribuição aos consumidores.

Significado dos parâmetros com relação a tabela:

Cor, turbidez, ferro, manganês: são parâmetros relacionados a efeitos diversos de caráter estético que, em consequência, causam repulsa ao consumo da água;

PH: pode ser neutro (PH = 7), ácido (PH < 7) ou básico (PH > 7).

Cloro: serve para a desinfecção (eliminação de microrganismos patogênicos na água) e oxidação de metais (ferro e manganês).

Flúor: causa cárie dentária se ausente e fluorose, se em excesso.

Cloretos: teores elevados de cloretos podem interferir nos processos de tratamento e conferir sabor salino à água.

Significado de parâmetros biológicos:

Coliformes: representa um grupo de bactérias que vive no intestino de animais de sangue quente; também, alguns tipos são encontrados no meio ambiente. É uma análise utilizada como indicação de contaminação microbiológica;

Bactérias heterotróficas: a contagem é efetuada, também, como indicador de contaminação microbiológica e está relacionada à presença de matéria orgânica.

Resultados das análises da qualidade da água distribuída:

Um resumo das análises da qualidade da água distribuída segue na tabela no verso.

IMPORTANTE!

Quando as amostras da rede de distribuição apresentarem resultados fora dos padrões estabelecidos pela Portaria N.º 5 Anexo XX do Ministério da Saúde, são tomadas ações corretivas imediatas para o restabelecimento do padrão de qualidade, o que inclui a realização de novas análises

**RESULTADOS ANALISES
ETA I 2021**

PARAMETRO	UNIDADE	VMP(1)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
		PORTARIA												
		Nº5/2017												
Cor Aparente	mg Pt-Co/l	15,0(1)	9,3	3,0	3,3	3,9	3,0	2,2	1,9	1,6	2,7	3,0	3,6	4,4
Cloro Livre	mg/l	0,2-5,0	0,68	1,14	1,05	1,56	1,30	1,26	1,10	1,36	1,11	1,18	0,89	0,92
Cloreto	Mg/l	250	45,87	47,28	56,55	43,81	37,35	42,63	39,72	33,91	33,33	42,96	34,20	30,77
Fluor	mg/l	0,60-0,80(2)	0,66	0,67	0,66	0,64	0,67	0,64	0,66	0,69	0,66	0,72	0,71	0,69
Ferro	mg/l	0,30(1)	0,06	0,05	0,04	0,07	0,09	0,06	0,08	0,04	0,07	0,04	0,06	0,07
Manganês	mg/l	0,10(1)	0,038	0,03	0,011	0,008	0,006	0,006	0,006	0,006	0,015	0,005	0,04	0,030
pH	—	6,0-9,5	7,6	7,7	7,8	7,8	7,7	7,8	7,9	7,7	7,7	7,5	7,6	7,3
Turbidez	unt	5,0(1)	1,06	0,57	0,45	0,46	0,71	0,40	0,66	0,34	0,37	0,44	0,35	0,50
Coliformes totais	nmp/100 ml	Ausência(3)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Coliformes Termotolerantes	nmp/100 ml	Ausência(4)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Bactérias heterotrófica	Colonia/ml	500(1)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

**RESULTADOS ANALISES
ETA II 2021**

PARAMETRO	UNIDADE	VMP(1)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
		PORTARIA												
		Nº5/2017												
Cor Aparente	mg Pt-Co/l	15,0(1)	4,6	2,1	3,1	3,1	2,0	1,5	1,9	1,8	2,5	3,1	3,0	3,1
Cloro Livre	mg/l	0,2-5,0	1,05	1,44	1,10	1,96	1,77	1,33	1,29	1,34	1,48	1,26	1,30	1,26
Cloreto	mg/l	250	50,91	43,84	48,25	36,40	35,35	35,90	36,81	32,50	32,87	40,28	36,58	30,63
Fluor	mg/l	0,60-0,80(2)	0,66	0,65	0,68	0,63	0,73	0,71	0,72	0,73	0,70	0,72	0,70	0,68
Ferro	mg/l	0,30(1)	0,05	0,03	0,04	0,05	0,02	0,03	0,05	0,03	0,03	0,05	0,07	0,04
Manganês	mg/l	0,10(1)	0,065	0,006	0,014	0,004	0,006	0,003	0,006	0,006	0,010	0,019	0,004	0,012
pH	—	6,0-9,5	7,9	7,9	7,9	7,9	7,8	7,9	8,1	7,7	7,9	7,6	7,6	7,2
Turbidez	unt	5,0(1)	0,67	0,46	0,44	0,42	0,35	0,36	0,45	0,41	0,37	0,37	0,34	0,51
Coliformes totais	nmp/100 ml	Ausência(3)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Coliformes Termotolerantes	nmp/100 ml	Ausência(4)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Bactérias heterotrófica	Colonia/ml	500(1)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

COLETA ETA I: 828
 COLETA ETA II: 1.241
 TOTAL DE COLETAS: 2.069
 Nº DE EXAMES: 14.930
 Nº ANÔMALOS: 15

- (1) VALOR MÁXIMO PERMITIDO
 (2) RESOLUÇÃO ESTADUAL SS-250
 (3) AUSÊNCIA EM 95% DAS AMOSTRAS
 (4) AUSÊNCIA EM 100% DAS AMOSTRAS