

Relatório Anual de Qualidade da Água 2011

Rio Atibaia - Foto: Edvaldo Alves

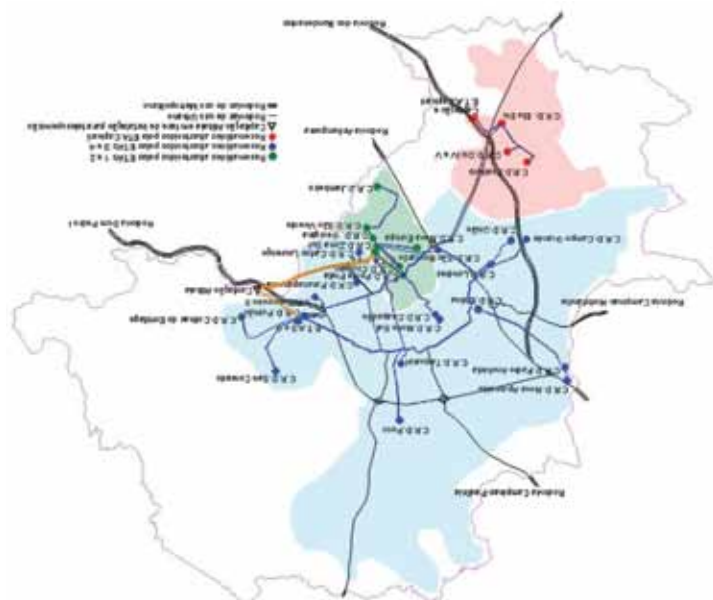


Informações sobre os Parâmetros de Análises

Coliformes Totais	Indicam presença de bactérias na água e não necessariamente representam problemas para a saúde. É aceitável um percentual de 5% de presença de coliformes totais nas amostras analisadas, conforme a Portaria nº 518/MS (Ministério da Saúde).
Coliformes Termotolerantes	Indicam a possibilidade de presença de organismos causadores de doenças na água e sua análise é realizada quando constatada a presença de coliformes totais. Não é permitida a presença de coliformes termotolerantes na água para consumo humano, conforme a Portaria nº 518/MS.
Cor Aparente	Característica que mede o grau de coloração da água. A Portaria nº 518/MS estabelece o limite máximo aceitável de 15 UH (Unidade de Hazen).
Turbidez	Característica que reflete o grau de transparência da água. A Portaria nº 518/MS estabelece um limite máximo aceitável de 5 UT (Unidade de Turbidez).
Flúor	Adicionado à água para a prevenção da cárie dentária. A Resolução Estadual SS-250 estabelece a faixa de concentração entre 0,6 a 0,8 miligramas de flúor por litro.
pH	Indica o quanto a água é ácida (pH baixo) ou alcalina (pH alto). A Portaria nº 518/MS estabelece a faixa de pH entre 6,0 a 9,5 para consumo humano.
Cloro Residual Total	Indica a quantidade de cloro combinado com amônia presente na rede de distribuição, adicionado no processo de desinfecção da água. A Resolução Estadual SS-50 estabelece o limite mínimo de 2 miligramas de cloro combinado por litro, quando se utiliza o processo de desinfecção com cloroamoniação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS



O mapa ao lado ilustra o sistema de rede de distribuição de água da cidade de Campinas, permitindo a visualização dos reservatórios de abastecimento. Para identificar a estação de tratamento que abastece seu bairro, basta localizar no mapa o reservatório mais próximo.

Relatório Anual de Qualidade da Água pela Sanasa

Em atendimento ao Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005, que estabelece definições e procedimentos sobre o controle de qualidade da água e institui mecanismos para divulgação e aos artigos 6º (inciso III) e 31º da Lei 8.078 de 1990, que dispõe sobre a proteção do consumidor e seus respectivos direitos básicos, a SANASA Campinas (Sociedade de Abastecimento de Água e Saneamento S/A), situada na Avenida da Saudade, nº 500 - Bairro Ponte Preta, telefone da Central de Atendimento ao Cliente 0800 7721195, tendo como representante legal senhor presidente Marco Antônio dos Santos, vem informar à população de Campinas sobre as obrigações técnicas da empresa e os resultados encontrados no controle de qualidade da água distribuída no período de um ano, de janeiro de 2011 a dezembro de 2011.

Responsabilidades da SANASA

Cabe à SANASA manter e controlar a qualidade da água produzida e distribuída em conformidade com as normas técnicas aplicáveis da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), ISO 9001/2008 e com as legislações pertinentes:

- Portaria nº 518 do Ministério da Saúde (25/03/04): o Ministério da Saúde estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (requisitos necessários para a água ser potável). Esta portaria foi substituída pela nova Portaria nº 2914, do Ministério da Saúde publicada em 12/12/2011;
- Decreto Estadual SS-65 de 12/04/05: a Secretaria da Saúde estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água para o consumo humano no estado de São Paulo e dá outras providências;
- Resolução Estadual SS-50 de 26/04/95: a Secretaria da Saúde permite a utilização do processo de cloroamoniação para desinfecção de água para consumo humano no estado de São Paulo e os seus teores;
- Resolução Estadual SS-250 de 15/08/95: a Secretaria da Saúde define os teores de concentração do íon fluoreto nas águas para consumo humano no estado de São Paulo, fornecidos por sistemas públicos de abastecimento.

Mananciais de abastecimento e sua qualidade

As cinco estações de tratamento da SANASA adotam o sistema convencional de obtenção de água potável (etapas básicas: coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção e fluoretação) a partir de águas superficiais dos rios Atibaia e Capivari, ambos pertencentes às Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Jundiá e Capivari. Estes rios se classificam na "Classe 2" conforme Resolução nº 357 - CONAMA de 17/03/05, que estabelece parâmetros de qualidade para os corpos de água e dá as diretrizes ambientais para o seu enquadramento. Durante o decorrer do ano de 2011 não foram constatadas contaminações ou variações de qualidade nos rios que comprometessem a qualidade da água produzida e distribuída em todos os parâmetros analisados, conforme previsto na Portaria nº 518/MS.

Os bairros Monte Belo e Village Campinas são abastecidos por mananciais subterrâneos (poços) que foram tratados pelo processo de cloração antes da distribuição. A água clorada que abastece esses bairros atende aos padrões de qualidade da Portaria nº 518/MS, estando os laudos de análises disponíveis para consulta.

Controle de Qualidade

Diariamente, a SANASA produz mais de 300 milhões de litros de água tratada, adequada para consumo humano. A tabela abaixo apresenta o número mínimo de amostras e sua frequência a serem realizadas pelo controle de qualidade da SANASA, conforme as exigências da Portaria nº 518/MS.

Parâmetro	Sistema que abastece uma população superior a 250 mil hab.		Tipo de manancial captado: superficial (rio)	
	Saída do Tratamento		Rede de Distribuição	
	Número de amostras	Frequência	Número de amostras	Frequência
Cor, turbidez e pH	1	A cada 2 horas	82	Mensal
Cloro residual total	1	A cada 2 horas	313	Mensal
Flúor	1	A cada 2 horas	41	Mensal
Trihalometanos	1	Trimestral	4	Trimestral
Demais parâmetros	1	Semestral	1(*)	Semestral (*)
Bacteriologia	2	Semanal	313	Mensal

(*) Dispensada a análise na rede de distribuição quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento e/ou no manancial.

Resultados Mensais das Análises

Nas tabelas abaixo apresentamos os resultados das análises dos parâmetros de maior importância operacional que são realizadas mensalmente em nossos laboratórios de controle de qualidade, a partir de amostras coletadas nas redes de distribuição. Outras análises realizadas em amostras coletadas nas estações de tratamento e nas redes de distribuição encontram-se registradas em nosso laboratório e estão disponíveis para consulta.

Estação de Tratamento - ETAs 1 e 2 - Rua Abolição, 2.375 - Swift / Campinas

Ano de 2011	Número de amostras analisadas	Análises Bacteriológicas				Análises Físico-Químicas										Atende a Portaria e Resoluções
		Coliformes Totais		Coliformes Termotolerantes		Cor Aparente		Turbidez		Flúor		pH		Cloro Residual Total		
		Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	
Jan	70	69	1	70	0	70	0	70	0	70	0	70	0	65	5	Sim
Fev	69	68	1	69	0	69	0	69	0	68	1	69	0	68	1	Sim
Mar	71	71	0	71	0	70	1	70	1	71	0	71	0	71	0	Sim
Abr	69	68	1	69	0	69	0	69	0	69	0	69	0	68	1	Sim
Mai	74	74	0	74	0	73	1	73	1	74	0	74	0	67	7	Sim
Jun	69	69	0	69	0	68	1	67	2	69	0	69	0	67	2	Sim
Jul	72	72	0	72	0	71	1	72	0	72	0	72	0	72	0	Sim
Ago	78	77	1	78	0	77	1	77	1	78	0	78	0	77	1	Sim
Set	72	72	0	72	0	72	0	72	0	68	4	72	0	72	0	Sim
Out	70	70	0	70	0	70	0	70	0	70	0	70	0	66	4	Sim
Nov	69	69	0	69	0	69	0	68	1	69	0	69	0	67	2	Sim
Dez	69	69	0	69	0	68	1	68	1	69	0	69	0	65	4	Sim
Total	852	848	4	852	0	846	6	845	7	847	5	852	0	825	27	Sim

Avaliação Final da Qualidade da Água Distribuída

Os gráficos abaixo mostram o desempenho das coletas realizadas na rede de distribuição e o resumo da avaliação dos exames realizados. Portanto, como avaliação final, a água tratada e distribuída pela SANASA atende aos padrões de potabilidade para consumo humano sendo considerada como POTÁVEL.

Quantidade de amostras coletadas na cidade de Campinas no ano de 2011

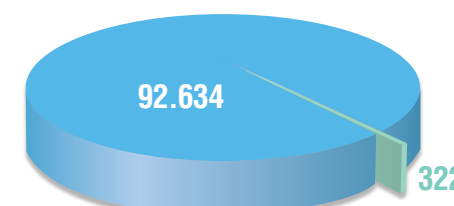


Área de abrangência para abastecimento	Quantidade	Porcentagem
ETA Capivari.....	154	4%
ETAs 1 e 2.....	852	21%
ETAs 3 e 4.....	2.863	75%

Estação de Tratamento - ETAs 3 e 4 - Rodovia Heitor Penteadado, km 7 - Sosas / Campinas

Ano de 2011	Número de amostras analisadas	Análises Bacteriológicas				Análises Físico-Químicas										Atende a Portaria e Resoluções
		Coliformes Totais		Coliformes Termotolerantes		Cor Aparente		Turbidez		Flúor		pH		Cloro Residual Total		
		Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	
Jan	235	231	4	235	0	227	8	232	3	235	0	235	0	219	16	Sim
Fev	232	228	4	232	0	229	3	229	3	232	0	232	0	222	10	Sim
Mar	238	234	4	238	0	235	3	238	0	238	0	238	0	230	8	Sim
Abr	232	232	0	232	0	229	3	229	3	232	0	232	0	222	10	Sim
Mai	248	244	4	248	0	243	5	244	4	246	2	248	0	230	18	Sim
Jun	232	231	1	232	0	230	2	232	0	231	1	232	0	213	19	Sim
Jul	244	243	1	244	0	239	5	239	5	243	1	244	0	234	10	Sim
Ago	262	261	1	262	0	260	2	261	1	262	0	262	0	254	8	Sim
Set	242	240	2	242	0	238	4	241	1	242	0	242	0	233	9	Sim
Out	234	234	0	234	0	232	2	233	1	232	2	234	0	220	14	Sim
Nov	232	232	0	232	0	230	2	232	0	232	0	232	0	219	13	Sim
Dez	232	228	4	232	0	231	1	231	1	231	1	232	0	213	19	Sim
Total	2863	2838	25	2863	0	2823	40	2841	22	2856	7	2863	0	2709	154	Sim

Quantidade de exames que atenderam aos padrões de potabilidade no ano de 2011



Exames alterados sem afetar a qualidade	322
Exames dentro dos padrões	92.634

Avaliação final: água potável para consumo

Estação de Tratamento - ETA Capivari - Rodovia dos Bandeirantes, km 86 - Campinas

Ano de 2011	Número de amostras analisadas	Análises Bacteriológicas				Análises Físico-Químicas										Atende a Portaria e Resoluções
		Coliformes Totais		Coliformes Termotolerantes		Cor Aparente		Turbidez		Flúor		pH		Cloro Residual Total		
		Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	Amostras dentro do padrão	Amostras fora do padrão	
Jan	13	13	0	13	0	13	0	13	0	12	1	13	0	12	1	Sim
Fev	12	11	1	12	0	12	0	11	1	12	0	11	1	12	0	Sim
Mar	13	12	1	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0	Sim
Abr	12	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	11	1	Sim
Mai	14	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	12	2	Sim
Jun	12	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	11	1	Sim
Jul	14	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	13	1	Sim
Ago	14	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0	Sim
Set	12	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	Sim
Out	13	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0	Sim
Nov	13	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0	12	1	Sim
Dez	12	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0	Sim
Total	154	152	2	154	0	154	0	153	1	153	1	153	1	147	7	Sim

Ações corretivas frente às anomalias: quando observada qualquer anomalia nas amostras coletadas na rede de distribuição, a SANASA imediatamente efetua descargas na rede, visando o restabelecimento pleno das condições ideais de qualidade da água. É importante ressaltar que todos os parâmetros analisados (79 diferentes) encontram-se em total acordo à Portaria nº 518/MS e a Resolução Estadual SS-65 da Secretaria da Saúde.

Informações complementares: estas e outras informações sobre a qualidade da água, estabelecidas na Portaria nº 518/MS, podem ser consultadas pela internet no site www.sanasa.com.br, nos ícones "Atendimento ao Consumidor" e "Qualidade da Água"; nas Agências de Atendimento ao Cliente ou pelo Serviço de Atendimento Telefônico (0800 7721195 - ligação gratuita).

A avaliação do desempenho do monitoramento da qualidade da água no município de Campinas compete à Vigilância em Saúde, subordinada à Secretaria Municipal da Saúde, localizada no prédio da Prefeitura Municipal de Campinas, podendo ser contactada pelos telefones 156 e 2116-0555. Qualquer problema relacionado à qualidade da água ou a informação sobre esta poderá ser levado a este órgão, que dispõe de relatórios mensais sobre a qualidade da água tratada e distribuída pela SANASA através dos projetos PROÁGUA - Programa de Vigilância da Qualidade da Água Para Consumo Humano e VigiÁgua.