

Responsável pelo Abastecimento de Água

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO - DAE

Rua José Bonifácio, 400, Centro - CEP 13450-037

Santa Bárbara d'Oeste/SP

Natureza Jurídica: Autarquia Municipal

CNPJ: 54.010.863/0001-79 - Inscrição Estadual: 606.206.742.114

Responsável Legal: Laerson Andia Júnior

Atendimento / Serviços / Regulação / Vigilância

ATENDIMENTO

Sede Administrativa: Rua José Bonifácio, 400, Centro

(19) 3459-5900 / 0800-770-3459 / (19) 99992-6848 - (19) 99799-6719

Regional Cidade Nova: Rua do Algodão, 1431 - (19) 3458-5055

Regional Jardim Europa: Rua Portugal, 740 - (19) 3458-6777

INFORMAÇÕES - QUALIDADE DA ÁGUA

ETA II: Rua Calil Baruque, 687, Vila Aparecida - (19) 3455-6054

INTERNET

www.daesbo.sp.gov.br

APLICATIVO

Acesse DAESBO



REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO



Agência Reguladora - ARES PCI

(19) 3471-5100 / 0800 77 11445

ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA

Vigilância Sanitária Municipal - VISA Santa Bárbara d'Oeste

Rua General Osório, 246, Centro - CEP 13.450-026 - (19) 3464-9850

Legislações - Informação ao Consumidor

• **Decreto Presidencial 5.440/2005:** dispõe sobre a divulgação das informações sobre a qualidade da água distribuída para consumo humano.

• **Lei 8.078/1990:** dispõe sobre o Código de Proteção e Defesa do Consumidor: **Artigo 6º** - 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, tributos incidentes e preço, bem como sobre os riscos que apresentem. **Artigo 31** - A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas; e em língua portuguesa; sobre suas características, qualidade, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e à segurança dos consumidores.

• **Anexos XX e XXI da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do 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, e dá outras providências. Dentre as obrigações dos responsáveis pela operação do sistema de abastecimento de água, destacam-se: gestão dos recursos hídricos e proteção dos mananciais; avaliação sistemática dos sistemas de abastecimento de água; monitoramento e controle da qualidade da água; manutenção de registros e fornecimento de informações periódicas às autoridades de saúde pública e à população a respeito da qualidade da água.

Mananciais de Abastecimento Público

Os mananciais de abastecimento público do município barbarenses encontram-se na bacia hidrográfica do Ribeirão dos Toledos, incluindo as **Represas São Luiz** (barramento do ribeirão São Luiz), **Areia Branca**, **Cillos** e **Santa Alice** (barramentos no ribeirão dos Toledos). Na represa Santa Alice, conhecida também por "represinha", existe uma Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB), que capta e envia a água para ser tratada nas Estações de Tratamento de Água do município (ETAs II e IV). As três maiores represas armazenam no total mais de 10 bilhões de litros de água bruta.

Represa	Volume (m³)	Área Superficial (m²)
Areia Branca	5.030.709,94	1.871.567,07
São Luiz	3.345.573,83	878.019,21
Cillos	1.789.332,62	602.260,02



O DAE possui uma gama de ações voltadas à proteção e recuperação dos mananciais, envolvendo os programas de restauração florestal, recuperação de nascentes, monitoramento limnológico, monitoramento de fauna, controle de processos erosivos e educação ambiental.

Controle de Qualidade e Padrões de Potabilidade

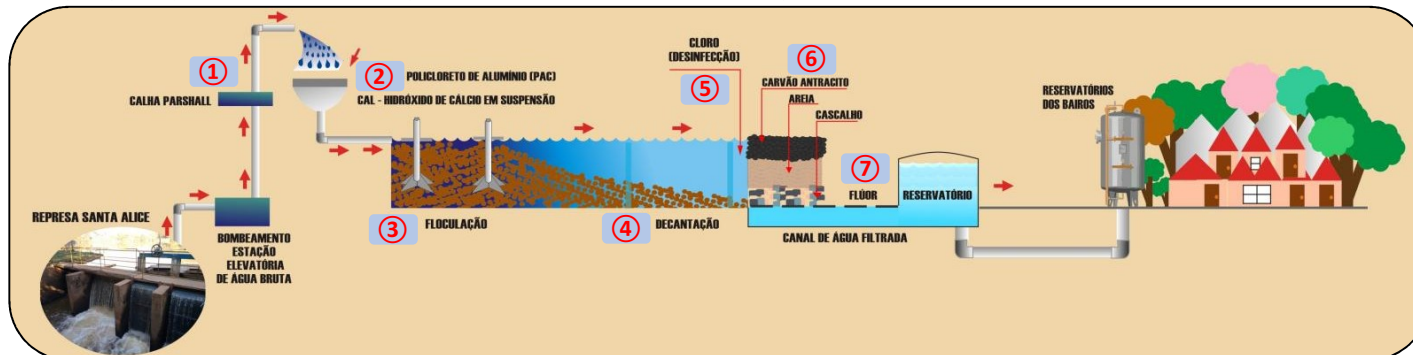
O processo de controle de qualidade da água é realizado pelos laboratórios físico-químico e microbiológico, localizados na ETA II, sob responsabilidade do Setor de Laboratório e Controle de Qualidade da Água. Os principais parâmetros monitorados, seus padrões e seus significados são:

Parâmetro	Padrão	Significado
Coliformes Totais	Ausência em 95% amostras	Indicam a presença de bactérias na água, não necessariamente prejudiciais à saúde humana
Escherichia coli	Ausência em 100% amostras	Indicam a presença na água de organismos causadores de doenças
Cloro Residual Livre	Entre 0,2 e 5,0 mg/L	Indica a quantidade de cloro residual na rede de distribuição, adicionado no processo de desinfecção da água
Cor	Máximo de 15 UC	Característica que mede o grau de coloração da água
Turbidez	Máximo de 5 NTU	Característica que reflete o grau de transparência da água
pH	Entre 6,0 e 9,5	Potencial hidrogeniônico, que pode ser neutro (pH=7), ácido (pH<7) ou alcalino (pH>7)
Flúor	Entre 0,6 e 0,8 mg/L	Adicionado à água para a prevenção da cárie dentária

Outros parâmetros monitorados em frequência menor incluem os *agrotóxicos* (substâncias químicas destinadas a combater pragas da lavoura e que têm potencial tóxico ao meio ambiente e à saúde humana), *substâncias químicas inorgânicas* (compostos da água que podem interferir no processo de tratamento ou causar problemas de saúde pública), *compostos orgânicos* (de origem natural, resultante da atividade antrópica ou de reação química no decorrer do tratamento da água), *produtos secundários da desinfecção* (gerados pela adição do cloro) e *radioatividade alfa e beta*.

Processo de Tratamento de Água - Fluxograma Básico - ETAs II e IV

A água bruta chega à ETA (1) onde são adicionados dois produtos químicos (2), o **Policloreto de Alumínio - PAC** (que aglutina toda matéria orgânica da água bruta, formando flocos e responsável pela clarificação da água) e o **Hidróxido de Cálcio em Suspensão - Cal** (que regula a alcalinidade da água para melhorar a coagulação e floculação, bem como correção do pH). Depois de receber esses produtos, a água segue para câmaras de floculação (3), onde agitadores movimentam a água bruta dosada com o coagulante PAC, em velocidades diferentes, para que os flocos se choquem entre si, formando flocos maiores e mais decantáveis. Depois, a água floculada passa por uma cortina direcionada de fluxo, pelos módulos de decantação (4), sendo retida em calhas de coleta, local onde é adicionado (5) o **Hipoclorito de Sódio 12% - Cloro** (que faz a desinfecção da água, inativando microrganismos patogênicos). Após passar pelo decantador, a água decantada segue até os filtros rápidos (6), compostos de camadas sucessivas de pedregulhos, areia e carvão antracito, as quais retêm os microflocos que eventualmente tenham sido coletados pelo decantador. A água filtrada então segue para os reservatórios, recebendo nesse trajeto (7) o **Ácido Fluorsilícico - Flúor** (para prevenção de cáries dentárias), o qual é adicionado historicamente no município desde 13/04/1983.



Resumo dos resultados das análises de qualidade da água da Rede de Distribuição, ETAs e Poços: Tabela dos Anexos XX e XXI da Portaria de Consolidação nº 05 - Consolidação das Normas sobre as Ações e os Serviços de Saúde do Sistema Único de Saúde de 28 de Setembro de 2017 do Ministério da Saúde - Valores Médios - ANO 2020

Parâmetro	VMP ^(a)	AP ^(b)	AR ^(c)	AC ^(d)	ANC ^(e)	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Bactérias Heterotróficas (UFC/mL)	500	336	350	350	0	10,56	0,34	0,98	0,68	0,10	1,54	0,71	0,07	0,35	0,77	1,29	1,22
Coliformes Totais (NMP/100ml) *	Ausente ^(f)	2316	2604	2588	16	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
<i>Escherichia coli</i> (NMP/100ml) *	Ausente ^(g)	2316	2604	2603	1	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
pH (recomendado entre 6,0 a 9,5)	-	11148	20116	20116	0	7,17	7,19	7,06	7,06	7,09	7,09	7,15	7,16	7,16	7,09	7,13	7,03
Fluoreto (mg/l)	1,5 ^(h)	11148	20110	19457	653	0,70	0,70	0,67	0,70	0,70	0,70	0,67	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Cloro Residual Livre (mg/L)	5,0 ⁽ⁱ⁾	11148	20111	20093	18	1,39	1,40	1,48	1,49	1,77	1,82	1,70	1,78	1,70	1,69	1,75	1,82
Turbidez (uT)	5	11148	20030	19199	831	0,52	0,68	0,36	0,30	0,23	0,26	0,23	0,26	0,28	0,30	0,30	0,33
Cor Aparente (uH)	15	11148	20030	20017	13	5,12	2,88	2,24	2,24	1,28	1,28	1,60	0,64	1,28	1,60	1,92	2,56
Alumínio (mg/l)	0,2	480	585	585	0	0,058	0,059	0,055	0,048	0,043	0,047	0,038	0,047	0,050	0,050	0,063	0,066
Ferro (mg/L)	0,3	576	746	745	1	0,036	0,071	0,036	0,036	0,020	0,023	0,030	0,023	0,020	0,033	0,023	0,030
Manganês (mg/L)	0,1	576	700	700	0	0,013	0,016	0,013	0,011	0,011	0,007	0,011	0,010	0,008	0,006	0,008	0,010
Nitrato (mg/L)	10	264	327	327	0	0,79	0,64	0,76	0,79	0,79	0,64	0,94	0,93	1,12	1,03	0,90	1,00
Cloreto (mg/L)	250	264	331	331	0	17,80	18,50	19,02	11,82	12,12	11,20	16,06	17,81	18,52	15,02	18,10	15,52
Dureza (mg/L)	500	264	331	331	0	20,32	23,48	24,08	12,20	12,44	10,88	16,14	16,95	15,98	16,66	21,82	17,94
Condutividade Elétrica (µS/cm)	-	264	1695	1695	0	115,78	116,77	110,77	91,38	97,80	89,73	85,27	86,66	88,14	92,40	102,46	109,97

ANÁLISES MÉDIAS SEMESTRAIS REFERENTES A SAÍDA DO TRATAMENTO DA ETA II, ETA IV, POÇO RECANTO DAS ANDORINHAS E POÇO SANTO ANTONIO SAPEZEIRO - ANO 2020

Parâmetro	VMP ^(a)	Maio	Novembro	Parâmetro	VMP ^(a)	Maio	Novembro	Parâmetro	VMP ^(a)	Maio	Novembro	LEGENDA
Antimônio (mg/L)	0,005	<0,004	<0,004	Diclorometano (µg/L)	20,0	<3,78	<3,78	1,4 Diclorobenzeno (mg/L)	0,03	<0,00014	<0,00014	(a) VMP = Valor Máximo Permitido
Arsênio (mg/L)	0,010	<0,006	<0,006	Di (2-etilhexil) Ftalato (µg/L)	8,0	<0,10	<0,10	Dureza Total (mg/L)	500,0	<0,47	23,3	(b) AP = Amostras previstas de acordo com o plano de amostragem
Bário (mg/L)	0,70	0,033	0,035	Estireno (µg/L)	20,0	<0,10	<0,10	Etilbenzeno (mg/L)	0,2	<0,00014	<0,00014	(c) AR = Amostras realizadas
Cádmio (mg/L)	0,0050	<0,0005	0,0009	Pentaclorofenol (µg/L)	9,0	<0,10	<0,10	Ferro (mg/L)	0,3	0,016	0,017	(d) AC = Amostras cujos resultados estão em conformidade com os padrões de potabilidade
Chumbo (mg/L)	0,010	<0,002	0,003	Tetracloreto de Carbono (µg/L)	4,0	<0,19	<0,19	Manganês (mg/L)	0,1	<0,005	<0,005	(e) AC = amostras cujos resultados não estão em conformidade com os padrões de potabilidade
Cianeto (mg/L)	0,070	<0,004	<0,004	Tetracloretoeno (µg/L)	40,0	<0,31	<0,31	Monoclorobenzeno (mg/L)	0,12	<0,00011	<0,00011	(f) Em 95% das amostras mensais, expresso pelo número mais provável (NMP) de coliformes por 100 mililitros
Cobre (mg/L)	2,0	<0,002	<0,002	Triclorobenzenos (µg/L)	20,0	<0,43	<0,43	Sódio (mg/L)	200,0	8,05	11,53	(g) Em 100% das amostras mensais, expresso pelo número mais provável (NMP) de <i>Escherichia coli</i> por 100 mililitros
Cromo (mg/L)	0,050	<0,001	0,001	Tricloroeteno (µg/L)	20,0	<2,0	<2,0	Sólidos Dissolvidos Totais (mg/L)	1000,0	92,00	73,64	(h) Valores exigidos pela Resolução SS-250 de 15/08/95: 0,6 a 0,8 miligramas por litro
Fluoreto (mg/l)	1,50	0,79	0,80	Ácidos haloacéticos Totais (mg/L)	0,08	<0,05	<0,05	Sulfato (mg/L)	250,0	1,80	4,62	(i) Valor mínimo exigido de 0,2 mg/L em qualquer ponto da rede de distribuição, expresso em miligramas por litro
Mercurio (mg/L)	0,0010	<0,0002	<0,0002	Bromato (mg/L)	0,010	<0,005	<0,005	Surfactantes (como LAS) (mg/L)	0,5	<0,1	<0,1	
Níquel (mg/L)	0,070	<0,005	<0,005	Clorito (mg/L)	1,0	<0,1	<0,1	Tolueno (mg/L)	0,17	<0,00019	<0,00019	
Nitrato (mg/L)	10,0	<0,15	0,28	Cloraminas Totais (mg/L)	4,0	2,41	0,11	Turbidez (uT)	5,0	0,20	0,32	
Nitrito (mg/L)	1,0	<0,01	<0,01	2,4,6 Triclorofenol (mg/L)	0,2	<0,0001	<0,0001	Zinco (mg/L)	5,0	0,058	<0,010	UNIDADES
Selênio (mg/L)	0,010	<0,008	<0,008	Trihalometanos Totais (mg/L)	0,1	<0,0006	<0,0006	Xilenos (mg/L)	0,3	<0,00027	<0,00027	UFC/mL = Unidades Formadoras de Colônias por mililitro;
Urânio (mg/L)	0,03	<0,01	<0,01	Radioatividade Beta Total (Bq/L)	1,0	<1,0	<1,0	Cor Aparente (uH)	15,0	<5,0	<5,0	NMP/100mL = Número Mais Provável por 100 mililitros;
Acrilamida (µg/L)	0,5	<0,5	<0,5	Radioatividade Alfa Total (Bq/L)	0,5	<0,4	<0,4	Sulfeto de hidrogênio (mg/L)	0,100	<0,001	<0,001	uH = unidade Hazen;
Benzeno (µg/L)	5,0	<0,35	<0,35	Microcistinas (µg/L)	1,0	<0,3	<0,3	pH	6,0 à 9,5	7,18	7,62	uT = unidade de turbidez;
Benzo[a]pireno (µg/L)	0,70	<0,01	<0,01	Saxitoxinas (µg/L)	3,0	<0,1	<0,1	Gosto (Intensidade)	6	<2	<2	Bq/L = béquerel por litro;
Cloreto de Vinila (µg/L)	2,0	<0,14	<0,14	Alumínio (mg/L)	0,2	0,112	<0,004	2,4 D + 2,4,5 T (µg/L)	30,0	<1,15	<1,15	mg/L = miligramas por litro;
1,2 Dicloroetano (µg/L)	10,0	<0,45	<0,45	Amônia (como NH ₃) (mg/L)	1,5	<0,04	<0,04	Alaclor (µg/L)	20,0	<0,1	<0,1	µg/L = microgramas por litro;
1,1 Dicloroeteno (µg/L)	30,0	<0,10	<0,10	Cloreto (mg/L)	250,0	12,89	23,55	Aldicarbe + Aldicarbessulfona + Aldicarbessulfóxido (µg/L)	10,0	<10,0	<10,0	microgramas = miligramas / 1.000
1,2 Dicloroeteno (Cis+Trans) (µg/L)	50,0	<0,23	<0,23	1,2 Diclorobenzeno (mg/L)	0,01	<0,00017	<0,00017	Aldrin + Dieldrin (µg/L)	0,03	<0,002	<0,002	* Todas as amostras apresentaram resultados negativos nas recoletas
Atrazina (µg/L)	2,0	<1,0	<1,0	Carbendazim+Benomil (µg/L)	120,0	<20,0	<20,0	Carbofurano (µg/L)	7,0	<5,0	<5,0	
Clordano (µg/L)	0,20	<0,02	<0,02	Clorpirifós+Clorpirifós-Oxon(µg/L)	30,0	<5,1	<5,1	DDT + DDD + DDE (µg/L)	1,0	<0,003	<0,003	
Diuron (µg/L)	90,0	<50,0	<50,0	Endossulfan (µg/L)	20,0	<0,03	<0,03	Endrin (µg/L)	0,6	<0,001	<0,001	
Glifosato-AMPA (µg/L)	500,0	<105,0	<105,0	Lindano (Gama HCH) (µg/L)	2,0	<0,01	<0,01	Mancozebe (µg/L)	180,0	<106,8	<106,8	
Metamidofós (µg/L)	12,0	<5,0	<5,0	Metolacolor (µg/L)	10,0	<0,10	<0,10	Molinate (µg/L)	6,0	<0,1	<0,1	
Parationa Metilica (µg/L)	9,0	<0,05	<0,05	Pendimentalina (µg/L)	20,0	<0,10	<0,10	Permetrina (µg/L)	20,0	<0,2	<0,2	
Profenofós (µg/L)	60,0	<0,10	<0,10	Simazina (µg/L)	2,0	<0,10	<0,10	Tebuconazol (µg/L)	180,0	<0,1	<0,1	
Terbufós (µg/L)	1,2	<0,10	<0,10	Trifluralina (µg/L)	20,0	<0,05	<0,05	Odor (Intensidade)	6	<2	<2	

