

SANEP - Relatório Anual da Qualidade da Água 2015



Em conformidade com o decreto Federal 5.540/05 e a Portaria 2.914/11-MS informamos ao consumidor sobre a qualidade da água potável em Pelotas. Informações adicionais podem ser obtidas junto ao Departamento de Tratamento, sito à Rua Joana Neutzling Levien, nº 1.980 - Bairro Santa Terezinha, pelo telefone (53) 3027.3218 ou ainda no site www.pelotas.com.br/sanep. O sistema de abastecimento de água de Pelotas é constituído das seguintes etapas:

*Captação - coleta de água bruta no manancial;

- *Coagulação/floculação etapa inicial do tratamento. Adiciona-se produto químico para aglutinar as impurezas da água, formando flocos; *Decantação os flocos formados sedimentam em tanques próprios (decantadores);

- *Filtração elimina as partículas menores, inclusive parte dos micro-organismos presentes; *Desinfecção aplicação de cloro gás para exterminar os micro-organismos capazes de causar doenças ao homem;

*Fluoretação - adição do flúor para prevenção da cárie dentária; *Neutralização - mantém o pH da água próximo à neutralidade (nem ácido, nem alcalino);

*Reservação - armazenamento da água tratada;

*Distribuição - canalização para abastecimento da cidade.

Nas quatro Estações de Tratamento de Água (E.T.A.'s) do SANEP é realizado o tratamento descrito acima. Uma das E.T.A.'s abastece a zona rural. A água produzida nas 3 demais E.T.A.'s entra numa rede de distribuição interligada. Os produtos químicos utilizados na água são universalmente empregados. A qualidade da água fornecida à população é monitorada 24 horas, desde a captação até a saída da planta de tratamento das E.T.A.'s. Semanalmente é feito o controle da água distribuída em 68 pontos distintos da rede de abastecimento, monitorando o pH, o cloro residual, a turbidez, o flúor, o manganês, o alumínio, a cor e os índices bacteriológicos. Todos os controles são feitos por análises executadas em laboratório próprio (licenciado pela Fepam) ou terceirizado. Sempre que amostras coletadas e

analisadas apresentam resultados fora dos limites estabelecidos pela Portaria 2.914/2011-MS, adotamos os seguintes procedimentos: vistoria no local, nova coleta de amostra para análise, descargas na rede de abastecimento, medidas corretivas na planta de tratamento e outras ações, até que a qualidade seja restabelecida. A água potável é fornecida à população conforme os padrões de potabilidade, estabelecidos pela Portaria 2.914/2011-MS.

Média anual das amostras retiradas da rede de distribuição no ano de 2015

Parâmetros	Nº de	amostras	Média detectada	Padrão da Portaria		
Parametros	exigidas	analisadas	Media detectada	Padrao da Portaria		
Cor	648	1085	3,00	Até 15 uH		
pH	648	862	6,57	6 a 9,5		
Turbidez	2052	2611	0,75	Até 5,0 NTU		
Flúor	324	870	0,76	0,6 a 0,9 mg/L		
Escherichia coli	2052	3646	Ausência	Ausência		
Cloro Residual Livre	2052	3615	0,58	Entre 0,2 a 2,0 mg/L		

Cor Aparente - análise que mede o grau de coloração da água. A legislação determina que o valor

máximo permitido seja de 15 uH (unidade Hazen para cor). pH - indica o quanto a água é ácida (pH baixo) ou alcalina (pH alto). É um parâmetro importante para a qualidade da água e para a manutenção das condições da canalização. Limite mínimo e máximo permitidos entre 6,0 e 9,5.

Turbidez - característica que reflete o grau de transparência da água. A legislação determina que o valor máximo permitido seja de 5 uT (unidade de turbidez). Flúor - produto adicionado à água para prevenção da cárie dentária. A legislação exige que todas as

amostras atendam aos teores mínimo e máximo definidos em função da temperatura média máxima do município, no caso de Pelotas, entre 0,6 e 0,9 mg/L.

Escherichia coli ou Coliformes Termotolerantes - indica a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitida, em hipótese alguma, a sua presença na água potável. Sempre que é constatada a presença de coliformes é feita recoleta para nova determinação. Se necessário aumenta-se a dosagem do produto desinfetante e realizam-se descargas na rede.

C.R.L. (Cloro Residual Livre) - indica a quantidade do cloro presente na rede de distribuição, adicionado no processo de desinfecção da água. Limite mínimo e máximo permitido entre 0,2 a 2,0 mg/L, nunca ultrapassando 5 mg/L. De acordo com a Portaria 2.914/11-MS, a dosagem de cloro gás é aumentada no verão, a fim de manter os valores entre 0, ž e 2,0 mg/L em toda a rede de distribuição. Economizar água deve ser um cuidado constante. O futuro abastecimento de água em nosso planeta depende de um uso consciente hoje. A escassez é resultado do consumo cada vez maior, do mau uso dos

recursos naturais, do desmatamento, da poluição, do desperdício, da falta de políticas públicas que estimulem o uso sustentável, a participação da sociedade e a educação ambiental. O desperdício é resultado da má utilização da água e da falta de educação sanitária. O desconhecimento, a falta de orientação e informação aos cidadãos são os principais fatores que levam ao desperdício, que na maioria das vezes, ocorre nos usos domésticos, ou seja, na nossa própría casa. Ao economizar água, você não estará só gastando menos, mas também preservando a natureza

Carlos Vinícius C. Gonçalves - Chefe de Departamento de Tratamento Fones: 3027.3218 / 3025.4170

Estação de Tratamento de Água Santa Bárbara

A água tratada é proveniente do manancial de água bruta represada na barragem Santa Bárbara. O tratamento da água desta E.T.A. é completo e conta com adição de produtos para garantir água dentro dos parâmetros exigidos pela portaria de potabilidade. Sua capacidade total é de 40 milhões de litros por dia. A E.T.A. Santa Bárbara abastece o Centro, Zona do Porto, bairro Navegantes, vila Fátima, bairro Fragata, Distrito Industrial e Cohab Tablada

Média mensal dos parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e organolépticos / 2015													
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Média
pH	6,54	6,53	6,57	6,60	6,62	6,51	6,53	6,63	6,65	6,53	6,59	6,47	6,56
Turbidez (NTU)	0,52	0,35	0,21	0,61	0,86	1,07	0,73	0,72	0,85	0,94	0,99	0,97	0,77
Cor (uH)	2,46	1,00	1,00	1,44	3,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	2,00	4,00	3,00
Flúor (mg/L F ⁻)	0,86	0,89	0,90	0,85	0,87	0,81	0,80	0,79	0,82	0,84	0,81	0,83	0,84
Cloro residual (mg/L Cl ₂)	1,94	2,01	2,00	2,00	1,86	1,85	1,85	1,85	1,90	1,84	1,87	1,82	1,90
Alumínio residual (mg/L Al ⁺³)	0,04	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,11	0,11	0,14	0,12	0,09	0,09	0,08
O ₂ consumido (mg/L O ₂)	2,75	2,73	2,72	2,82	2,64	2,65	2,50	2,55	2,20	2,19	2,18	2,00	2,49
Manganês (mg/L Mn ⁺⁷)	0,06	0,01	0,01	Zero	0,01	0,01	Zero	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,01
Odor	Inobjetável	-											
Sabor	Inobjetável	-											
Coliformes Totais/100mL	Ausência	Ausência											
Escherichia coli/100mL	Ausência	Ausência											
Microciatina (ug/L)	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	0.03	ND	ND	ND	i i

Microcistina (μg/L)
* ND - Não Detectado

Estação de Tratamento de Água Sinnott

AE.T.A. Sinnott trata a água bruta proveniente dos Arroios Pelotas e Quilombo (água corrente de boa qualidade) com tratamento convencional completo. Abastece os bairros Pestano, Sanga Funda, Areal, Jardim Furona, Cohah Tahlada, Cohah Lindóia, Santa Rita de Cássia, Getúlio Vargas, Balneário Santo Antônio, Balneário dos Prazeres, Colônia 73 e Recanto de Portugal

zaropa, corias rasiada, corias	ziriaoia, oarit	a : 111d do 0 do 01								94			
			Média n	nensal dos pará	àmetros fisicoqu	ıímicos, bacteri	ológicos e orgai	nolépticos / 201	5				
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Média
pH	6,57	6,58	6,44	6,38	6,50	6,45	6,54	6,61	6,58	6,55	6,46	6,58	6,52
Turbidez (NTU)	0,73	0,07	Zero	0,07	0,52	0,83	0,82	0,67	0,45	0,34	0,99	0,75	0,54
Cor (uH)	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,47	6,00	5,00	3,00	3,00	3,00	2,00	4,53
Flúor (mg/L F ⁻)	0,68	0,69	0,68	0,69	0,73	0,81	0,78	0,81	0,82	0,81	0,82	0,81	0,76
Cloro residual (mg/L Cl ₂)	1,99	2,00	1,94	1,99	1,90	1,85	1,86	1,85	1,85	1,79	1,86	1,85	1,89
Alumínio residual (mg/L Al ⁺³)	Zero	Zero	Zero	Zero	0,03	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,10	0,05
O ₂ consumido (mg/L O ₂)	2,24	1,72	1,40	1,78	1,70	1,57	1,89	1,64	1,51	1,58	1,72	1,61	1,69
Manganês (mg/L Mn ⁺⁷)	0,04	Zero	0,04	0,02	0,02	0,03	0,07	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03
Odor	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	-
Sabor	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	-
Coliformes Totais/100mL	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausênci
Escherichia coli/100mL	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausênci
Microcistina (ug/L)	0.04	0.03	ND	0.03	ND	ND	0.05	ND	0.03	ND	ND	ND	_

^{*} ND - Não Detectado

Estação de Tratamento de Água Moreira

A água tratada é proveniente do Arroio Moreira (água corrente de boa qualidade) com tratamento convencional completo. Abastece os bairros Cohab Guabiroba, Padre Réus, Simões Lopes, parte da Av. Duque de Caxias, Cohab Gotuzzo, parte do bairro Fragata, Vila Santo Antônio de Pádua, Vila São Jorge e prolongamento da Av. Cidade de Lisboa até o trevo da BR 116.

do ouxido, ourido outazzo, part	e de baiiro i iu	gata, viia cari		adda, ma oa	3 0 0 1 g 0 0 p 1 0 1 0	ngamento aar	oluduo uo i		710 GG B1 (1 10	•			
	Média mensal dos parâmetros fisicoquímicos, bacteriológicos e organolépticos / 2015												
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Média
pH	6,59	6,61	6,81	6,80	6,85	6,72	6,57	6,65	6,65	6,60	6,60	6,31	6,64
Turbidez (NTU)	1,41	0,33	0,14	0,19	0,46	1,01	1,10	0,86	0,90	0,91	0,62	0,63	0,71
Cor (uH)	11,00	3,00	1,00	2,00	4,00	5,00	7,00	5,00	5,00	5,00	4,00	3,00	5,00
Flúor (mg/L F ⁻)	0,67	0,69	0,71	0,75	0,78	0,76	0,75	0,76	0,79	0,85	0,85	0,83	0,76
Cloro residual (mg/L Cl ₂)	1,96	2,00	2,07	2,06	1,94	1,84	1,84	1,89	1,83	1,90	1,91	1,88	1,92
Alumínio residual (mg/L Al ⁺³)	0,06	0,06	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero
O ₂ consumido (mg/L O ₂)	1,99	1,46	1,26	1,33	1,77	1,83	2,36	1,98	1,83	1,92	1,55	1,55	1,73
Odor	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	-
Sabor	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	-
Coliformes Totais/100mL	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
Escherichia coli/100mL	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
Microcistina (µg/L)	0,02	0,05	ND	ND	ND	ND	0,06	ND	ND	ND	0,06	0,03	-

^{*} ND - Não Detectado

Estação de Tratamento de Água Quilombo

A água tratada é proveniente do Arroio Quilombo (água corrente de boa qualidade). Desde julho de 2013 recebe um controle analítico mais intenso e um tratamento convencional completo. Abastece parte da

zona rural, nas adjacencias da \	∕ıla Nova, Colö	nıa Francesa,	Bachini e Pont	te Cordeiro de	Farias.								
			Média n	nensal dos parâ	metros fisicoqu	ıímicos, bacteri	ológicos e orga	nolépticos / 201	5				
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Média
pH	6,55	6,46	6,60	6,68	6,47	6,53	6,42	6,20	6,32	6,30	6,30	6,68	6,45
Turbidez (NTU)	0,24	0,21	0,13	0,17	0,20	0,13	0,14	0,12	0,21	0,15	0,02	0,18	0,15
Cor (uH)	Zero	1,00	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero
Flúor (mg/L F ⁻)	0,69	0,71	0,69	0,70	0,69	0,67	0,68	0,68	0,78	0,79	0,72	0,71	0,70
Cloro residual (mg/L Cl ₂)	1,78	1,66	1,76	1,72	1,70	1,63	1,63	1,72	1,59	1,68	1,67	1,63	1,60
Alumínio residual (mg/L Al ⁺³)	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero	Zero
O ₂ consumido (mg/L O ₂)	0,53	0,92	1,04	0,63	0,68	0,63	0,65	0,75	0,83	0,40	0,34	0,82	0,68
Odor	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	-
Sabor	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	Inobjetável	-
Coliformes Totais/100mL	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
Escherichia coli/100mL	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência	Ausência
Microcistina (ug/L)	ND	0.03	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	ND	-

^{*} ND - Não Detectado