



SANEP - Relatório Anual da Qualidade da Água 2010

Em conformidade com o Decreto 5540/05 e a Portaria 518/04-MS informamos a você usuário 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 1980 - Bairro Santa Terezinha, pelo telefone (53) 3027.3218 ou ainda no site www.pelotas.com.br/sanep O sistema de abastecimento público 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 présentes;
- *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 três Estações de Tratamento de Áqua (E.T.A's) do Sanep é realizado o tratamento descrito acima. Os produtos químicos utilizados na áqua são os mais comuns e universalmente empregados. A qualidade da água fornecida à população é monitorada 24 horas, desde a captação até a saída das plantas de tratamento das E.T.A's. Semanalmente é feito o controle da água distribuída em 66 pontos distribuída e laboratório próprio (licenciado pela Fepam) ou terceirizado. Sempre que amostras coletadas e analisadas apresentam resultados fora dos limites estabelecidos pela Portaria 518/04-MS, são adotados os seguintes procedimentos: vistoria no local, nova coleía 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 518/04-MS.

Média anual das amostras retiradas da rede de distribuição no ano de 2010

Parâmetros	Nº de	amostras	Média detectada	Padrão da Portaria		
Parametros	exigidas	analisadas	Media detectada	Paurao da Portaria		
Cor	636	719	5,00	Até 15 uH		
pH	636	719	6,90	6 a 9,5		
Turbidez	636	719	0,46	Até 5,0 NTU		
Flúor	636	719	0,67	0,6 a 0,9 mg/L		
Coliformes Termotolerantes	2076	3.013	Ausência	Ausência		
C.R.L.	2076	3.013	0,45	Entre 0,2 a 2,0 mg/L		

Cor Aparente - análise que mede o grau de coloração da água. A legislação exige que todas as amostras atendam ao limite máximo 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 exige que todas as amostras atendam ao limite máximo de 5 uT (unidade de Turbidez).

Flúor - produto adicionado à água para prevenção da cárie dentária. A législação 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 1,5 mg/L.

Coliformes Termotolerantes (Escherichia coli) - indicam a possibilidade da presença de organismos causadores de doença na água. Não é permitida, em hipótese alguma, a presença de Coliformes termotolerantes na água para consumo humano. Sempre que é constatada a presença de Coliformes totais e/ou termotolerantes é feita recoleta para nova determinação e se necessário aumenta-se a dosagem do produto desinfetante e realiza-se descargas na rede, bem como outros procedimentos necessários.

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 518/04-MS, a dosagem de Cloro gás foi aumentada, a fim de manter os valores entre 0,2 e 2mg/L em toda a rede de distribuição.

Esclarecimento

A cidade conta com 3 E.T.A.'s, cujos sistemas se interligam na rede de distribuição. Portanto nosso sistema de distribuição e abastecimento de água é interligado

No ano de 2011, a fim de melhorar ainda mais a qualidade da água tratada consumida, está sendo dosado no processo de coagulação o produto químico Policloreto de alumínio em substituição ao Sulfato de alumínio, ambos largamente usados em tratamento de água. A vantagem de uso desse novo produto é reduzir o Alumínio residual, bem como diminuir a dosagem de outros produtos como, por exemplo, Cal hidratada. Melhor qualidade e mais economia.

Farm. Bioquímica Isabel Cristina André - Chefe Depto Tratamento - SUPIN/SANEP

Estação de Tratamento de Água Santa Bárbara

Á água é proveniente do manancial de água bruta represada, que se apresenta eutrofizado. Desde 1986 há sucessivas florações de algas e desde 2005 elevadas concentrações de Manganês (um dos metais mais encontrados na natureza). Para combater as substâncias orgânicas que conferem cor, sabor e odor à água, ocasionadas pelas florações, adiciona-se ao tratamento, Carvão átivado, dosa-se Permanganato de potássio para oxidar o Manganês na planta de tratamento e o produto Ortopolifosfato de sódio que sequestra o Manganês e realiza a desincrustação da rede, já que, grande parte desta é de ferro fundido e data do século passado apresentando incrustação. O tratamento da água desta E.T.A. é completo com adição destes outros produtos para garantir água dentro dos parâmetros exigidos pela portaria de potabilidade. A E.T.A. Santa Bárbara abastece o Centro, Zona do Porto, Bairro Navegantes, Vila Fátima, Bairro Fragata, Distrito Industrial, Cohab Tablada e parte da Zona Norte

Médias mensais dos parâmetros fisicoquímicos, bacteriológicos e organolépticos

	jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	Média
pH	7,1	7,06	7	7,11	7,2	7,15	7,02	6,84	6,89	6,93	6,94	6,88	7,01
Turbidez (NTU)	0,8	0,9	0,64	0,75	0,98	1,04	0,92	0,83	0,91	0,36	0,31	0,72	0,76
Cor (uH)	3	4	4	4	5	6	6	6	5	4	3	4	5
Flúor (mg/L F ⁻)	0,73	0,73	0,7	0,68	0,74	0,73	0,76	0,78	0,77	0,75	0,74	0,75	0,74
Cloro Residual (mg/L Cl₂)	1,64	1,77	1,73	1,71	1,66	1,7	1,61	1,34	1,18	1,13	1,23	1,3	1,5
Alumínio residual (mg/L Al ⁺³)	0,2	0,22	0,3	0,32	0,35	0,51	0,52	0,49	0,12	0,07	0,06	0,06	0,26
O ₂ consumido (mg/l O ₂)	2,9	3	3,3	3,1	2,7	3	2,9	2,4	2,4	2	2,6	3,6	2,8
Manganês (mg/L Mn ⁺⁷)	0,07	0,06	0,04	0,03	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,009	0,02
Odor	Inobjetável												
Sabor	Inobjetável												
Coliformes Totais	Ausência												
Escherichia coli	Ausência												

Estação de Tratamento de Água Sinnott

A E.T.A Sinnott trata a água bruta proveniente dos Arroios Pelotas e Quilombo (água corrente de alta qualidade) com tratamento convencional completo. Abastece os Bairros Pestano, Sanga Funda, Areal, Jardim Europa, Cohab Tablada, Cohab Lindóia, Santa Rita de Cássia, Getúlio Vargas, Balneário Santo Antônio, Balneário dos Prazeres, Colônia Z3 e Recanto de Portugal

Médias mensais dos parâmetros fisicoquímicos, bacteriológicos e organolépticos

medias mensais des parametres historianis, subteriologises e organisephises													
	jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	Média
pH	6,8	7,1	7,09	7,14	7,16	7,14	7,13	7,19	7,1	6,89	6,7	6,85	7
Turbidez (NTU)	0,02	0,04	0,02	0,03	0,04	0,03	0,19	1,19	0,65	0,41	0,52	0,54	0,3
Cor (uH)	2	2	1	2	2	2	2	4	2	2	3	3	2
Flúor (mg/L F ⁻)	0,72	0,74	0,71	0,73	0,71	0,64	0,65	0,7	0,67	0,7	0,76	0,73	0,7
Cloro Residual (mg/L Cl ₂)	1,46	1,42	1,44	1,47	1,49	1,56	1,5	1,34	1,37	1,32	1,31	1,21	1,4
Alumínio residual (mg/L Al ⁺³)	0,03	0,03	0,02	0,03	0,06	0,03	0,08	0,02	0,04	0,02	0,03	0,04	0,03
O ₂ consumido (mg/l O ₂)	1,5	1,1	1,3	1	1	1,2	1,2	1,3	1,12	0,8	0,6	0,8	1,07
Odor	Inobjetável												
Sabor	Inobjetável												
Coliformes Totais	Ausência												
Escherichia coli	Ausência												

Estação de Tratamento de Água Moreira

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

Médias mensais dos parâmetros fisicoquímicos, bacteriológicos e organolépticos

medice menecie des parametres holosquimises, sucteriologicos e organistrativos													
	jan/10	fev/10	mar/10	abr/10	mai/10	jun/10	jul/10	ago/10	set/10	out/10	nov/10	dez/10	Média
pH	7	7,1	7,07	7,11	7,11	7,08	7,09	7,07	7,08	7,07	7,07	6,69	7
Turbidez (NTU)	0,1	0,27	0,58	0,3	0,53	1,1	1,59	1,03	1,44	0,69	0,3	0,17	0,67
Cor (uH)	8	7	8	6	7	9	10	8	10	6	6	4	7
Flúor (mg/L F ⁻)	0,71	0,74	0,75	0,77	0,78	0,76	0,75	0,75	0,75	0,74	0,75	0,76	0,75
Cloro Residual (mg/L Cl ₂)	1,57	1,9	1,9	1,89	1,96	1,93	1,92	1,9	1,89	2,51	1,51	1,5	1,86
Alumínio residual (mg/L Al ⁺³)	Zero	0,16	0,04	0,03	0,08	0,1	0,15	0,02	0,16	Zero	Zero	Zero	0,06
O ₂ consumido (mg/l O ₂)	2,1	2,3	2,2	1,9	2,1	2,4	2,4	2,3	2,3	2,2	2,2	2,6	2,25
Odor	Inobjetável												
Sabor	Inobjetável												
Coliformes Totais	Ausência												
Escherichia coli	Ausência												