

CENÁRIO ATUAL DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA TRATADA NA ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO DE PELOTAS (RS)

MOREIRA, Giuliana Chaves¹; CORRÊA, Camila Ferraz²; OBADOWSKI, Janaina Novicki³; CECCONELLO, Samanta Tolentino⁴

^{1 2 3}IFSUL, Campus Pelotas, Acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental;

⁴ IFSUL, Campus Pelotas, Professora do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

giulianachavesmoreira@gmail.com¹

camilafcorrea@gmail.com²

jananovicki2011@gmail.com³

satolentino@pelotas.ifsul.edu.br⁴

1 INTRODUÇÃO

Sendo a água um recurso esgotável e, ao mesmo tempo, fundamental para a existência da vida, é importante desenvolver estudos e tecnologias que ajudem a conservar e garantir sua disponibilidade para as gerações futuras. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo realizar uma análise da distribuição de água atual da zona urbana do município de Pelotas.

O município de Pelotas localiza-se no sul do Brasil no Estado do Rio Grande do Sul, às margens do Canal São Gonçalo, que liga as Lagoas Mirim e dos Patos. Sua População é de 328.275 habitantes, sendo que 306.193 habitantes residem na zona urbana e 22.082 habitantes residem na zona rural (IBGE, 2010).

Existem três estações de tratamento de água para suprir o abastecimento de 115 mil economias urbanas registradas (SANEP, 2008). A zona urbana em questão neste trabalho é a que abrange as regiões norte (Três Vendas), sul (Centro: da Dom Joaquim até o Porto), leste (Areal, Recanto de Portugal, Laranjal, Colônia Z-3) e oeste (Fragata e Guabiroba) do município (Fig 1).

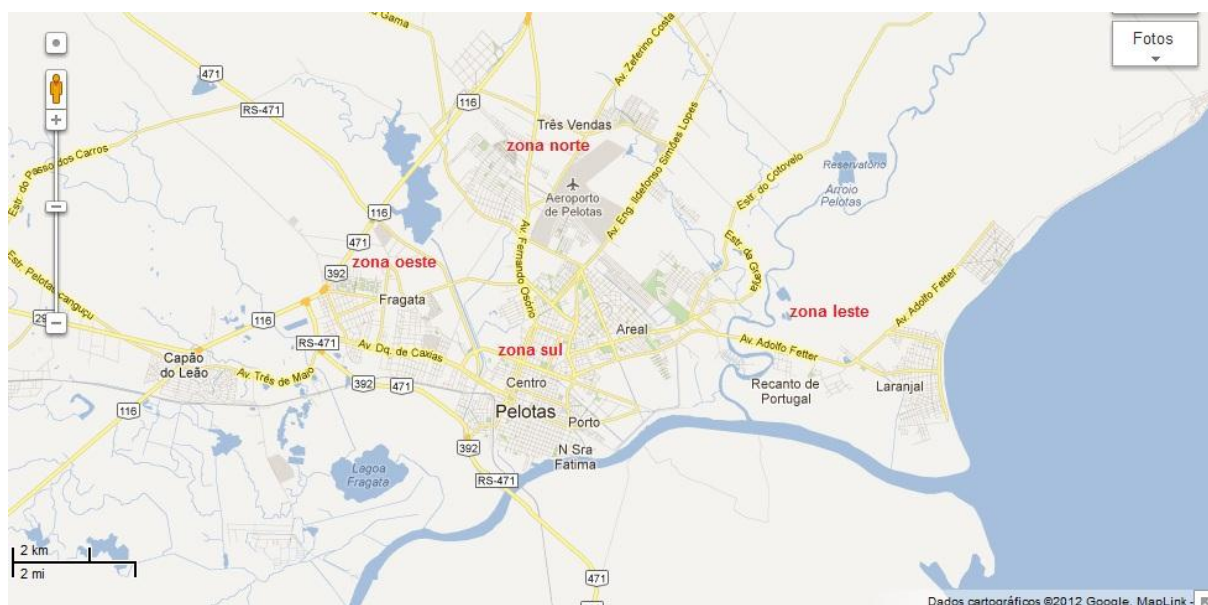


Figura 1 - Mapa com regiões geográficas de Pelotas, RS (Google Imagens)

A captação da água é feita de quatro mananciais superficiais que recebem água via escoamento superficial, infiltração pelo solo e diretamente da chuva - características dos mananciais superficiais de Pelotas que se assemelham com as presentes no Manual de Saneamento da FUNASA (2006). A água é tratada por três ETAs e, após o tratamento, é encaminhada para a rede de distribuição, a qual tem sua total abrangência de 899,20km (SANEP, 2008). Das três estações, duas das E.T.A., a Sta. Bárbara e a Moreira, abastecem a zona oeste urbana. Sendo que a E.T.A. Sta. Bárbara abastece também a zona sul urbana, e o restante das zonas são abastecidas pela E.T.A. Sinot (PREFEITURA DE PELOTAS, 2011).

O sistema de distribuição de água teve sua construção iniciada em 1912 e até a data de 2012 houve três etapas, sendo a última realizada em 1978, portanto, as tubulações de Pelotas de distribuição de água têm mais de 60 anos de uso. As etapas de construção abrangiam os serviços de esgotamento e abastecimento sanitário (SANEP, 2008).

O Plano de Saneamento apresentado à população em 2011 apresenta soluções e novas obras para o sistema de distribuição de água, algumas delas são: aumento da rede de distribuição de água tratada, novas estações de tratamento, ampliação das E.T.A. já existentes, dentre outras.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada pesquisa com os mapas urbanos, características das estações de tratamento, captação e distribuição de água. Para isso foram feitas consultas bibliográficas, entrevistas com profissionais do Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas (SANEP), e análise dos dados estatísticos atuais da população e distribuição urbana, coletadas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Os dados coletados foram: distribuição da zona urbana, número de economias registradas capacidade de operação, quantidade de sistemas de tratamento, problemas encontrados na distribuição de água tratada e previsão de projetos de melhoria.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Pelotas possui 115 mil economias registradas. Considerando a média de 2,87 moradores por residência (IBGE, 2010), isso equivale a aproximadamente 330 mil pessoas atendidas de acordo com o serviço de saneamento. Do total populacional, 99% é abastecido com água tratada.

A distribuição de água é feita por três estações de tratamento (ETA), como pode ser observado na Tabela 1. Todas as ETAs distribuem água para a zona urbana.

Tabela 1 – Distribuição de água tratada no município de Pelotas (SANEP, 2012)

Estação	Manancial	Bombeamento	Região atendida
ETA Sinott	Arroio Pelotas e Arroio Quilombo	4 adutoras	Vila princesa, Três Vendas, Sítio floresta, Prazeres, Z-3
ETA Santa Bárbara	Barragem Santa Bárbara	3 adutoras	Cohab Tablada, Dom Joaquim, Centro, Porto, Navegantes, Fragata, Simões Lopes
ETA Moreira	Arroio Moreira	2 adutoras	Fragata, Distrito Industrial

Os maiores problemas encontrados no abastecimento de água na zona urbana de Pelotas, se devem à crescente urbanização, somados à tubulação antiga - datada de mais de 60 anos de uso - e vazamentos (SANEP, 2011). As perdas físicas do sistema são avaliadas em 45%, aproximadamente, desde a captação até a distribuição, sendo essas perdas algo muito problemático, pois esse valor ultrapassa o da média nacional, que já é ruim, de perdas físicas de água, que está entre 37% à 42% (Agência Brasil, 2011). Elas devem principalmente pela constituição da tubulação da rede ser diversa.

No último levantamento realizado, 35% da tubulação da rede é constituída de ferro fundido e Fibrocimento, que foi muito utilizado nos anos 60. Para resolver os problemas das perdas físicas, existe uma comissão interna que mapeia e elabora projetos para redução destes. Um dos projetos elaborados seria a troca da tubulação antiga existente, mas não há viabilidade econômica para tal, devido ao procedimento. Mesmo com a troca da tubulação, a redução nas perdas do abastecimento ficariam em torno de 25 a 30%. (Informação Verbal)¹

Para ajudar na distribuição, também há dois bombeamentos auxiliares: um *Booster*, localizado na Av. Dom Joaquim e outra bomba localizada no Areal. Elas estão assim localizadas, pelo fato dessas áreas serem mais altas e para darem maior velocidade à adutora.

Não há projeto de ampliação para as barragens existentes, as quais se encontram no limite de operação. No entanto, há um projeto para a construção de uma nova barragem, que utilizará o Canal São Gonçalo para captação de água.

O recurso necessário para a construção da Barragem São Gonçalo já está assegurado. A obra está prevista para ser finalizada em aproximadamente dois anos e o investimento total será de R\$ 45 milhões. Essa nova estação poderá suprir o abastecimento das zonas central e o Bairro Fragata.

4 CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados, 99% da população urbana são abastecidos com água tratada. Entretanto, a distribuição é falha em alguns aspectos devidos á algumas dificuldades no abastecimento de água, essas causadas pelo acréscimo da demanda imobiliária, da tubulação antiga e estações de tratamento operando no limite, entretanto, existem projetos para solucionar esses problemas.

¹ Notícia fornecida em entrevista com o Eng^o Eugênio Osório Magalhães responsável técnico do Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas. SANEP, 2012.

Portanto, o aumento populacional crescente em pelotas (IBGE, 2010) mostra a necessidade da expansão dos serviços já existentes, tais como, a construção e ampliação de E.T.A., reparo, ampliação e trocas na rede de distribuição, expansão de reservatórios, uso de medição na entrada e saída das E.T.A. e redução de perdas.

5 REFERÊNCIAS

FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 3. ed. rev.- Fundação Nacional de Saúde, 2006.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo 2010: Distribuição da cidade de Pelotas/RS – Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> >. Acesso em 10/jul

SANEP. **Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas**. Distribuição de água. Disponível em: < <http://www.pelotas.rs.gov.br/sanep/default.htm> > Acesso em 10/jul

PREFEITURA DE PELOTAS. **Plano Municipal de Saneamento**. Plano de água e esgoto. Disponível em: < http://www.pelotas.rs.gov.br/audiencia-publica/?id_audiencia_publica=3 > Acesso em 21/jul.

PREFEITURA DE PELOTAS. **Plano Municipal de Saneamento**. Prefeitura de Pelotas assina contrato do Plano Municipal de Saneamento. Disponível em: < <http://www.pelotas.com.br/noticia/noticia.htm?codnoticia=21446> > Acesso em 21/jul.

AGÊNCIA BRASIL. **Empresa Brasil de Comunicação**. Índice de perda de água no Brasil é elevado. Disponível em: < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-09-11/indice-de-perda-de-agua-tratada-no-brasil-e-elevado> > Acesso em 21/jul.