

ESTUDO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS NO MUNICÍPIO DE GETÚLIO VARGAS/RS

Deison Antonio Taufer Fochi (*), Leticia Mesacasa, Fabiana Schmidt, Luiz Felipe Borges Martins

*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Câmpus Sertão, deisonfochi@yahoo.com.br

RESUMO

A água é um elemento primordial para a existência e manutenção de vida em nosso planeta, e saber gerenciá-la corretamente é primordial para a garantia da continuidade de sua qualidade e disposição para as presentes e futuras gerações. Em vista do exposto, para o desenvolvimento deste trabalho, foram utilizados dados da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), para se obter informações de como funciona a rede de distribuição de água no município de Getúlio Vargas. Ao analisar a referida rede de distribuição, deparou-se com os resultados de água perdida pelas redes de distribuição, evidenciando-se também um severo desperdício de água por parte da população e também foi identificado que a empresa responsável pelo abastecimento tem adotado medidas para se reduzir os índices de perdas e o desperdício por parte da população e da empresa. Além de combater o desperdício no caminho da água pela rede de distribuição, as medidas adotadas pela empresa garantem a medição correta da água disponibilizada pela empresa e utilizada pela população.

PALAVRAS-CHAVE: CORSAN, desperdício de água, medidas para evitar perdas.

INTRODUÇÃO

Branco (2013) apresenta que mais de um bilhão de pessoas não têm acesso à água potável e 2,4 bilhões vivem sem saneamento básico. E essa situação se deve mais a falhas de governança do que à escassez de recursos hídricos, e para o ano de 2025, dois entre cada três habitantes do planeta serão afetados de alguma forma pela escassez: irão passar sede ou estarão sujeitos a doenças como cólera e amebíase, provocadas pela má qualidade da água. É uma crise sem precedentes na história da humanidade, e em escala mundial, nunca houve problema semelhante.

A qualidade e a quantidade de água disponível para o consumo sempre foi de importância vital para o ser humano, e esse tema vem ganhando cada vez mais notoriedade. Então, faz-se necessário que ocorra primeiramente uma conscientização da importância que tem a água por parte da população consumidora, para o gasto excessivo da água e também um trabalho em empresas prestadoras do serviço de abastecimento de água para que se tenha uma diminuição na perda de água distribuída para a população. Reis (2003) apresenta que é necessário usar a água sem desperdícios e evitar poluí-la, para que a água tratada e saudável nunca falte nas nossas torneiras. Em geral, uma pessoa só toma consciência da importância da água quando ela lhe falta.

No município de Getúlio Vargas no estado do Rio Grande do Sul, o serviço de prestação de água é realizado pela Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), onde a água é captada de uma barragem no próprio município, após a captação a água passa pelo tratamento onde é feita a limpeza da mesma, para que esta esteja apta para o consumo humano e posteriormente distribuída pela rede de canalização à população do município. Um dos grandes problemas apresentados pelas empresas que prestam serviços de tratamento e distribuição de águas é referente ao desperdício da população, e esta situação não é diferente do apresentado pela CORSAN. Os principais motivos destas perdas são as ligações clandestinas, vazamentos e hidrometria irregular (CORSAN 2014). Contudo, com a redução da perda de água nota-se que se faz necessário uma menor quantidade de água tratada para o consumo da população desta cidade.

O objetivo deste trabalho é apresentar e analisar as variações com relação à perda de água e de desperdício no sistema de abastecimento ao longo dos anos de 2009 e 2013, e apontar medidas para redução de perdas reais e aparentes de água no município de Getúlio Vargas/RS, operado pela CORSAN.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizados referenciais teóricos e dados fornecidos pela empresa CORSAN. A partir do embasamento teórico e dados fornecidos pela empresa ao longo dos últimos quatro anos, foram analisadas as variações nos números de ligações de águas, volume de água faturado (m^3), volume de água disponibilizado (m^3), volume de água desperdiçado (m^3) e o índice de perdas (%). As séries foram compiladas para permitir a interpretação e a análise dos resultados, para inferência sobre as variações dos mesmos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O sistema de abastecimento apresenta uma complexa rede de tratamento, onde é feita a captação, a adução, e posteriormente a adição de um coagulante para remoção das impurezas. Após essas fases iniciais, realiza-se o processo de floculação, em sequência a decantação e a água segue para a filtração. Na etapa final realiza-se a desinfecção, passa-se para a fluoretação e por fim o bombeamento para as redes e reservatórios de distribuição. A figura abaixo (Figura 1) apresenta as etapas descritas:

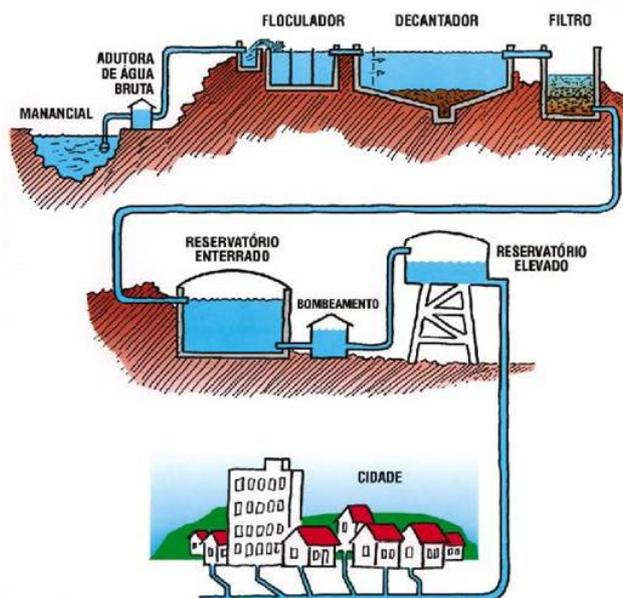


Figura 1– Tratamento da Água pela CORSAN. (Adaptado de CORSAN, 2014).

A variação dos parâmetros analisados ao longo dos últimos 5 anos (2009 à 2013) foram analisadas, e são apresentadas abaixo (Figuras 2, 3 e 4):

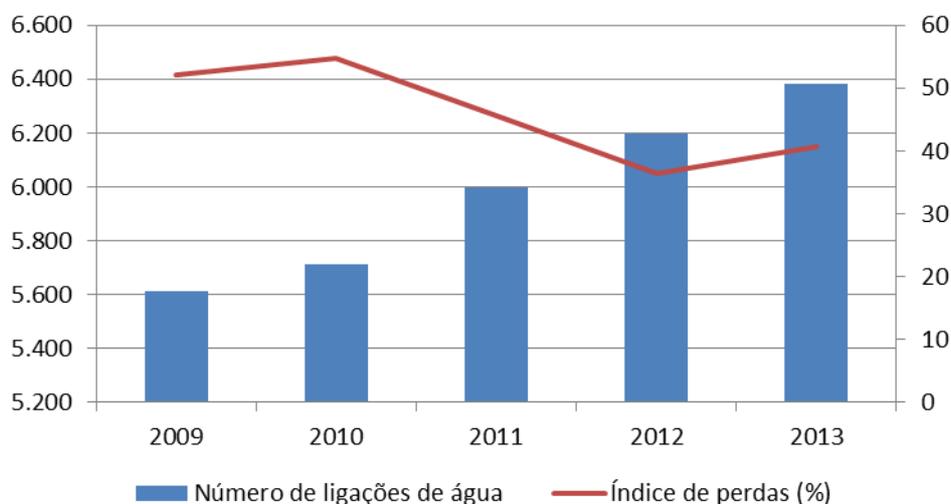


Figura 2. Número de ligações e índices de perdas identificadas no município de Getúlio Vargas ao longo – variação entre 2009 e 2013. Fonte: Autor do trabalho.

Analisando as variações acima, percebe-se que o número de ligações de água no município aumentou consideravelmente, e os números de perdas que eram altas em 2009 (mais de 6.400), tiveram uma acentuada redução entre 2010 e 2012 que era de 54%, já em 2012 caiu para 36%, apresentando posteriormente um leve aumento em 2013. Evidencia-se também o aumento do número de ligações ao longo dos anos.

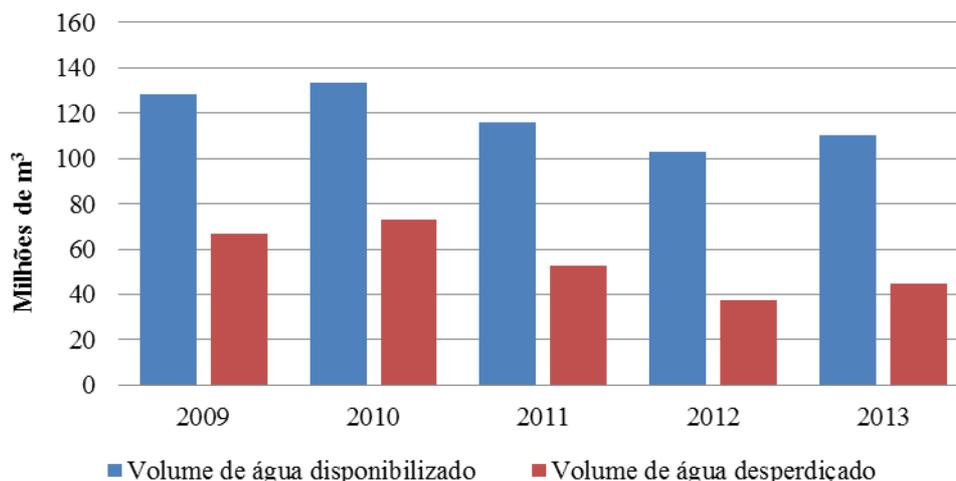


Figura 3. Volume de água disponibilizado e desperdiçado (em milhões de m³) – variação entre 2009 e 2013. Fonte: Autor do trabalho.

Comparando-se o volume de água disponibilizado e o volume de água desperdiçado, percebe-se que conforme o volume de água desperdiçado diminui o volume de água disponibilizado diminui juntamente. Isto se deve, provavelmente, porque quanto menor o volume de água desperdiçado em vazamentos, menos água tratada será perdida, pois a água passa por um amplo sistema de tratamento antes de chegar aos consumidores.

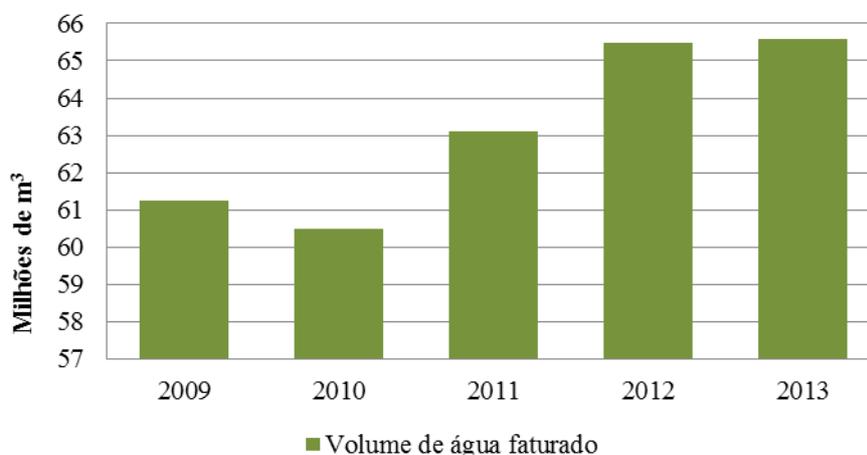


Figura 4. Volume de água faturado (em milhões de m³) – variação entre 2009 e 2013. Fonte: Autor do trabalho.

Percebe-se que conforme os números de ligações aumentaram o volume de água faturado aumentou também. Esta relação ocorre provavelmente pois quanto maior o número de ligações de água ativas, maior será o consumo e consequentemente maior será o volume de água faturado. Ainda, é possível aferir também que com a redução das perdas aumentou o número de água faturada, devido a melhorias e reparos nas redes.

CONCLUSÕES

A água é de suma importância para a população, e é necessário que se preserve e se evite o desperdício. Com isso, no município de Getúlio Vargas/RS, a CORSAN faz melhorias em suas redes de distribuição de água e trabalhos para assim reduzir o desperdício e reduzir também principalmente o desperdício de água tratada. Ao diminuir o volume de água a ser disponibilizado não será necessário ser realizado todo o processo de tratamento da água para ser colocado à disposição da população. Consequentemente pode-se ter uma redução em custos, podendo ser aproveitados em

melhorias na rede de distribuição. Além do mais, é indispensável à continuação das ações de melhorias nas redes e conscientização das pessoas, para assim se evitar sempre perdas de água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRANCO, Pércio M. Coisas que você deve saber sobre a água. Disponível em <<http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1084&sid=129#importancia>> acesso em maio de 2014.
2. CORSAN. Indicadores de perdas de 2009 a 2013. Porto Alegre, 2014
3. CORSAN. Fatura de água de 2009 a 2013. Porto Alegre, 2014.
4. CORSAN, Tratamento de Água. Disponível em <<http://www.corsan.com.br/node/50>> acesso em junho de 2014.
5. CORSAN. Volume de água disponibilizado de 2009 a 2013. Porto Alegre, 2014.
6. MORGADO, Murilo T. A Água. Disponível em <http://webquests.edufor.pt/webquest/soporte_tabbed_w.php?id_actividad=3336&id_pagina=1> acesso em abril de 2014.
7. REIS, Maria C. A água e o seu consumo. Disponível em <<http://aguaonline.net/thematicarticle/content.php?id=23>> acesso em maio de 2014.