

# ANÁLISE SOBRE AS PERDAS REAIS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA REGIÃO METROPOLITANA DE FEIRA DE SANTANA

Gleice da Silva Aguiar e João Vitor Gonçalves Pereira

Julho de 2017

O índice de perdas é um dos principais indicadores para avaliar a eficiência do sistema de abastecimento de água. Ele relaciona o volume de água efetivamente distribuída para consumo e o que chega até as unidades usuárias. Em qualquer sistema de abastecimento de água ocorrem perdas, entretanto, estas precisam ser controladas pelo prestador de serviço para que além de desvios no faturamento não ocorra desperdício do recurso hídrico, escasso em muitas regiões.

Em linhas gerais as perdas configuram-se como eventos anormais e involuntários ao processo de prestação de serviço ou bem produzido. No sistema de abastecimento, estas classificam-se como reais ou aparentes, sendo as primeiras representantes do desperdício operacional durante a distribuição da água, ou seja, os vazamentos, enquanto as perdas aparentes seriam as falhas em identificação e medição do uso das unidades consumidoras relacionado a falta de hidrometração ou fraudes.

As perdas geram ônus para toda a cadeia de valor e ineficiência na qualidade do serviço, isto posto, o texto discorre sobre o índice de perdas reais no sistema de abastecimento de água no município de Feira de Santana em comparativo com os demais municípios da sua Região Metropolitana.

A avaliação das perdas foi feita a partir de indicadores operacionais e informações básicas de água em valores brutos, do ano de 2015 dos municípios da Região Metropolitana de Feira de Santana (RMFS), a saber: Amélia Rodrigues, Tanquinho, Conceição da Feira, Conceição do Jacuípe, São Gonçalo e Feira de Santana.

Segundo a análise dos dados no que se refere a dimensão do sistema de abastecimento de água percebe-se uma semelhança, na média, entre os municípios da região metropolitana em grande parte dos indicadores.

Os municípios que compõem a RMFS caracterizam-se como cidades horizontais no que diz respeito ao sistema de saneamento básico, pois possuem quantidades próximas de economias e ligações sendo esta última um intermédio compreendido em dois tipos, o primeiro é entre a extremidade das unidades consumidoras com a rede pública e o segundo a canalização da água dentro do alimentador predial, instalações habitacionais.

Esses alimentadores prediais configuram-se como economias que em linhas gerais seria um conjunto de unidades consumidoras conectadas a uma única ligação do primeiro tipo. Exemplificando, um prédio com 30 andares (30 economias) teria a ligação tipo I primariamente e em seguida a canalização da água em todo prédio, isto é, a ligação tipo II, assim sendo pode-se inferir que cidades mais verticalizadas possuem menos ligações ativas o que implica na possibilidade de menores custos e perdas, pois projetar e monitorar uma menor malha de distribuição é menos custoso. Contudo para análise das perdas reais de água é insuficiente levar esse aspecto como única justificativa para controle e redução de perdas reais na distribuição.

Na RMFS, por exemplo, os municípios com menor número de ligações apresentaram um nível de perda superior à média estadual (38,51%). Os três municípios com menor número de ligações ativas, a saber, Conceição da Feira, Conceição do Jacuípe e Tanquinho, apresentam indicadores de perdas na distribuição de 44,93%, 50,13% e 49,28%, respectivamente, gerando uma perda média de 48,11% ainda maior que o valor médio agregado das RMFS.

Também, de acordo a análise percebe-se que Conceição do Jacuípe é o único município dentre os que compõem a RMFS que importa um volume considerável de água, aproximadamente 830 mil  $m^3/ano$ , ou seja, representa em torno de 2,05% do volume produzido pela RMFS enquanto que o produzido por Feira de Santana é aproximadamente 43 vezes maior, isto é 87,48% deste volume.

Relevante ressaltar que tomando como parâmetro o consumo médio, a Organização das Nações Unidas (ONU) diz que cada pessoa gasta em média cerca de 110 litros por dia (forma direta) de água para atender as necessidades básicas de consumo e higiene. Nos municípios em análise o índice de perdas por litros é em média duas vezes maior, pois possuem um índice de perdas acima de 40%, com exceção do município de Amélia Rodrigues, isto é, além de consumir acima da média mínima existe perdas do recurso consideráveis na RMFS.

Por fim, constatou-se que existe ineficiência da prestação do serviço devida à má utilização dos meios produtivos, esse agravante contribui para a imensa necessidade de corrigir o problema das perdas reais de água, demandando por parte da concessionária junto ao governo um estudo de reestruturação da rede de distribuição adutora, subadutora e ramais prediais, para que deste modo se tenha melhor avaliação das perdas e seja possível projetar um plano o qual irá pensar e construir essa rede logística de distribuição da forma mais eficiente.

Essa preocupação em estudo local e da rede de distribuição existente é necessária para projetar a implementação de uma nova rede a qual atenda às necessidades do ambiente visando a diminuição das perdas. Tal elemento faz-se essencial não somente pela falta da existência de racionalidade econômica e problemas com faturamento de receitas, mas principalmente por causa do desperdício de recurso hídrico captado do seu meio natural e indisponibilizando para outros usos.

## REFERÊNCIAS

ADMINISTRADORES. A Diferença de Gasto, Custo e Perda. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/a-diferenca-de-gasto-custo-e-perda/26564/>. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - ABES. Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água: diagnóstico, potencial de ganhos com sua redução

e propostas de medidas para o efetivo combate. Sumário Executivo. São Paulo: Apagra, 2013. Disponível em: [http://abes-sp.org.br/arquivos/perdas\\_resumo.pdf](http://abes-sp.org.br/arquivos/perdas_resumo.pdf).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - ABES. Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água: diagnóstico, potencial de ganhos com sua redução e propostas de medidas para o efetivo combate. Disponível em: <http://www.abes-sp.org.br/arquivos/perdas.pdf>. Acesso em: 28abri2017.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS. Diagnóstico de Água e Esgoto. 2015. Disponível em [www.snis.gov.br](http://www.snis.gov.br).

