



I Simpósio
PPGERHA

Integração das ciências ambientais
em um contexto de MUDANÇAS

Curitiba – PR – Brasil

10 a 14 de setembro de 2018

DETERMINAÇÃO DO NÍVEL ECONÔMICO DE PERDAS DE ÁGUA DAS ZONAS DE PRESSÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA INTEGRADO DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

Anna Carolina Bonilauri Moll¹

Selma Aparecida Cubas²

RESUMO: O nível econômico de perdas é o valor mínimo econômico em que os custos da água se equiparam aos de controle de perdas. É, portanto, uma ferramenta útil para companhias de água, pois permite justificar investimentos e prioridades para estratégias de gestão de perdas, especialmente quando os recursos financeiros são escassos. O presente trabalho objetivou avaliar as perdas por meio da metodologia *top-down* proposta pela *International Water Association* - IWA e aplicar o modelo econômico proposto por Wyatt (2010) das zonas de pressão pertencentes ao Sistema de Abastecimento Integrado de Curitiba e Região Metropolitana (Brasil) a partir de dados mensais, fornecidos pela Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, do período de janeiro de 2017 a dezembro de 2017. Os resultados indicaram que 44% do volume de entrada do sistema representa o volume de água perdido, sendo que, deste percentual, 37% corresponde a perdas reais e 7% a perdas aparentes. O índice de vazamentos por ligação (IPL) apresentou um intervalo grande de variação: 131,3 L/ligação.dia a 1.001,7 L/ligação.dia, enquanto os índices econômicos variaram de 120,5 L/ligação.dia a 581 L/ligação.dia. Já o indicador de vazamentos da infraestrutura (IVI) variou de 4,5 a 21,4 para o cenário atual e 3,6 a 11,7 para o cenário econômico. Os resultados também apontaram que algumas áreas possuem elevado potencial de redução, enquanto outras já estão muito próximas do valor mínimo econômico. Do ponto de vista econômico, o modelo econômico também permitiu avaliar a relação entre o aumento de investimentos e economias, que atingiu a relação de um para quatro, ou seja, para cada real investido, são economizados até quatro reais para certas zonas de pressão. Por fim, conclui-se até o momento que a análise do balanço hídrico em nível de zona de pressão possibilitou a identificação do rateio entre perdas reais e aparentes, sendo essa proporção diferente para cada região, mas facilitando a aplicação de ações de controle voltadas conforme o tipo de perda e localidade. Já o modelo econômico proporcionou a determinação do nível econômico de perdas, quantificando e identificando prioridades de investimento necessárias para cada região sem que haja prejuízo para a concessionária.

Palavras-chave: Nível Econômico de Perdas. Perdas em Sistemas de Abastecimento de Água. Perdas reais e aparentes.

¹ Engenheira Civil, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, acbmoll@gmail.com.

² Doutora em Engenharia Civil, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, selmacubas@gmail.com.