GESTÃO DO PARQUE DE HIDRÔMETROS ATRAVÉS DA CRIAÇÃO DE UM GRUPO DE HIDROMETRIA

Autor: Ricardo Batista dos Santos [(1)]
Formado em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL-SP.
Cursando o último ano de Engenharia Civil pela Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL-SP.
Técnico na Divisão de Controle de Perdas e Coordenador do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP.

Autor: Sabrina de Oliveira Silva
Formada em Tecnologia em Processamento de Dados pela Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL-SP.
Cursando o último ano de Engenharia Civil pela Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL-SP.
Técnica do Escritório Regional de São Miguel e Membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Autor: Jussara de Aguila Moreno
Formada em Engenharia Civil pela Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL – SP.
Técnica em gestão do Pólo de manutenção de água São Miguel e membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Autor: Carlos Alberto Pereira
Formado em Geografia pela Universidade Santana – UNISANTANA – SP.
Analista de gestão da Divisão de controle de consumo leste e membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Autor: Jean Jose Venâncio da Silva
Formado em Engenharia civil pela Universidade Mogi das Cruzes – UMC – SP.
Técnico de serviço a cliente da Divisão de Controle de Perdas leste e membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Autor: Jefferson Marques
Ensino médio completo pelo Colégio E.E. Padre José de Carvalho – SP.
Técnico de serviço a cliente do Escritório Regional Itaim Paulista e membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Autor: Cláudio Fusuma
Formado em Edifícios e Recursos Hidráulicos pela faculdade de Tecnologia de São Paulo – FATEC – SP.
Pós-graduado em engenharia de saneamento básico pela Universidade São Paulo – USP – SP.
Técnico em gestão do Escritório Regional de Penha e membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Autor: Marcio Roberto Mori Machado
Ensino médio completo pelo Colégio E.E. Décio Ferraz de Alvim – SP.
Cursando Engenharia civil na Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL – SP.
Encarregado de serviços comerciais do Escritório Regional Itaquera e membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Autor: Lindomar Barreto de Almeida
Ensino médio completo pelo Colégio E.E. Professora Tereza Doroteia – SP.
Agente de saneamento ambiental do Escritório Regional Artur Alvim e membro do Grupo de Hidrometria da Unidade de Negócio Leste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP

Endereço: Rua Diego Calado, 149 – São Miguel Paulista – São Paulo – SP – CEP: 08011-420 – Brasil – Tel: +55 (11) 2956-9028 ramal 297 – Fax: +55 (11) 2956-9028 ramal 294 – e-mail: rbatista2@sabesp.com.br

RESUMO

A renovação do parque de Hidrômetros é uma das principais ações da unidade de negócio quando o assunto é redução de perdas aparentes e recuperação de receita.

Com esta visão a Unidade de Negócio Leste da Sabesp – ML decidiu criar um grupo de trabalho que pudesse estudar o parque de Hidrômetros da Unidade e buscar formas de renova-lo sempre focando em resultados, tendo como premissa a recuperação de volume e a redução de perdas atuando de forma viável.

Atuando com estas premissas, o grupo conseguiu obter nos últimos anos uma considerável redução na submedição da unidade, assim como estudar formas de equilibrar o investimento em trocas com a recuperação obtida.

PALAVRAS-CHAVE: Hidrometria, Submedição, Redução de Perdas.

INTRODUÇÃO

Um dos programas mais importantes da Sabesp é o Programa de Redução de Perdas, devido ao seu apelo sustentável. Este programa divide-se em duas vertentes, sendo uma de perda real com foco principal no controle ativo de vazamentos e pressões e o outro é a perda aparente, que tem entre suas principais ações a renovação do parque de Hidrômetros, devido ao efeito da submedição, ocorrido principalmente por conta da instalação de Hidrômetros inadequados e desgaste natural devido à vida útil dos medidores e evolução tecnológica.

OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência adquirida pela unidade de Negócio Leste na gestão do parque de Hidrômetros através de um grupo de Hidrometria com foco na redução da submedição, incremento de volume e recuperação de receita, baseado na busca de evoluções tecnológicas e na realização de estudos de viabilidade que tornem o processo de troca de Hidrômetros na Unidade uma ação viável economicamente.

MATERIAIS E MÉTODOS

O Grupo de Hidrometria é multidepartamental de forma a agregar conhecimento de pessoas envolvidas em todas as etapas do processo, coordenado pelo departamento de engenharia e alinhado as premissas do departamento comercial, com a execução através do departamento de serviços que segue as orientações e padrões de execução. Os integrantes do grupo foram escolhidos de acordo com o perfil esperado para cada atividade a ser desenvolvida, considerando a seguinte estrutura:

- Coordenação: Promover a sinergia entre as ações focando as premissas do grupo, analisar resultados, buscar novas tecnologias, disseminar conhecimento e compartilhar as experiências com as demais unidades da Sabesp.
- Desenvolvimento de Pilotos: Implantar e analisar os resultados dos pilotos realizados na unidade de negócio para avaliar as evoluções tecnológicas.
- Análises: Estudar o desempenho dos hidrômetros ao longo do tempo de forma a subsidiar as futuras ações da Unidade de Negócio Leste, buscar principais causas das manutenções ocorridas nos hidrômetros visando minimizá-las.

O Grupo foi criado em 2008 com a premissa de estudar o parque de Hidrômetros de Grande Capacidade da Unidade de Negócio. A princípio foi dado foco na adequação do parque, analisando a metodologia de dimensionamento dos hidrômetros da Unidade e a qualidade dos medidores adquiridos.

Passado um ano de Trabalho, identificou-se que o parque de Hidrômetros de pequena capacidade também necessitava ser estudado e ter a sua forma de atuação revista, sendo assim, o grupo elaborou um trabalho, onde foram definidas prioridades de atuação para o ano de 2010, fazendo com que todas as áreas envolvidas no processo de troca de Hidrômetros adotassem como norteador as prioridades definidas pelo Grupo de Hidrometria.

O Processo realizou-se com criação de cinco prioridades, as quais foram constituídas com base na submedição de cada prioridade.

A prioridade um tratava-se de Hidrômetros instalados anteriormente ao ano 2000, sendo todos de vazão máxima igual a 3,0m³/h, com classe metrológica "A", os quais devido ao seu tempo de instalação, classe metrológica e perfil de consumo dos clientes apresentavam submedição de 33,88%.

A prioridade dois tratava-se de Hidrômetros instalados anteriormente ao ano 2000, sendo todos de vazão máxima igual a 1,5m³/h, com classe metrológica "A", os quais devido ao seu tempo de instalação e classe metrológica apresentavam submedição de 25,17%.

As prioridades de três a cinco travam-se todas de Hidrômetros instalados entre os anos de 2000 e 2009, sendo de vazão máxima igual a 3,0m³/h, com classe metrológica "B", os quais devido ao perfil de consumo dos clientes da unidade apresentavam submedição de 20,58%, 19,62% e 17,71% respectivamente, a divisão das prioridades deu-se entre os anos de instalação dos medidores.

Definido a forma de atuação, foram selecionados 155.365 medidores que se enquadravam nestes critérios, dos quais 114.882 foram trocados em um período de 14 meses.

O grupo também analisou o impacto das trocas corretivas na Unidade de Negócio, e percebeu que muitas destas trocas davam-se em Hidrômetros que ainda encontravam-se na garantia, ou seja, com menos de dois anos após a compra, analisado estes casos, percebeu-se que 68% dos medidores trocados, tratavam-se de trocas decorrentes de irregularidades.

Com a instalação de Hidrômetros adequados ao perfil de consumo, foi percebido que a unidade poderia não só reduzir a submedição, mas também economizar na compra de medidores, uma vez que quando adequado corretamente à tendência de uso de um medidor menor é muito comum.

Implantado as ações, o papel do grupo já é de planejar e definir as ações para o ano seguinte, sendo assim, o grupo está trabalhando com foco na viabilidade da troca de Hidrômetros, focando trocas onde possa ser recuperado não só o volume micromedido que combate as perdas, mas também na recuperação do volume faturado, o que faz com que a Unidade possa aumentar o seu faturamento.

Atuando com estas premissas, outra ação do grupo de Hidrometria é a realização de pilotos, que tragam inovações tecnológicas a Unidade de forma a obtermos melhorias nos resultados, assim como auxiliar no combate as irregularidades.

RESULTADOS

Com a realização das ações anteriormente descritas, obtivemos os seguintes resultados.

Economia de R$ 211.294,00 com a compra de medidores, devido ao processo da troca com adequação ao perfil de consumo;

Recuperação de 1.514.664m³ e R$ 2.971.956,00 com a troca de 98.125 medidores durante o ano de 2010;

Redução de 11,5% na submedição, passando de 11,3% em 2009 para os atuais 10% em 2010.

Melhor gestão do parque de medidores da Unidade.

CONCLUSÃO

Após os três anos de trabalho, visualizamos que é importante à criação de um grupo de pessoas com capital intelectual diversificado e focado na gestão do parque de Hidrômetros que possibilite obter o melhor de cada tecnologia disponível ou até mesmo identificar que determinadas tecnologias não são adequadas para o perfil da unidade. Assim torna-se possível a atuação padronizada em todas as áreas da unidade atendendo as premissas dos departamentos envolvidos com a utilização de tecnologias adequadas com redução de custos e maximização de resultados.

RECOMENDAÇÕES

Recomendamos a criação de um grupo com capital intelectual diversificado, que possa atuar criticamente na gestão do parque de Hidrômetros, estudando e identificando melhorias nesta área ainda pouco explorada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TOMAZ, Plinio, Conservação da Água. 1ª ed. Guarulhos: Navegar, 1999, 294p.
NIELSEN, Milton J; Trevisan, Juarez; Bonato, Airton; Sachet, Marlene Alves de Campos, Medição de Água; Estratégias e experimentações 1ª ed. Parana : Optagraf e Sanepar, 2003, 218p.
RECH, Antônio Linus, Água, Micromedição e Perdas. 2ª ed. São Paulo: Data Scortecci, 1999, 189p.