

XI-007 – GESTÃO ASSERTIVA DO PARQUE DE HIDRÔMETROS – MAIS COM MENOS

Cícero Ferreira Batista⁽¹⁾

Engenheiro Civil pela Universidade Mogi das Cruzes, Tecnólogo em Edifícios pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo, Administrador pelo Instituto Presbiteriano Mackenzie, pós-graduado em Controladoria pelo Instituto Presbiteriano Mackenzie. Desde 2004 é Engenheiro responsável pela Gestão do Parque de Hidrômetros da Divisão de Controle de Perdas da Unidade de Negócio Centro da Sabesp

Hércules da Graça Pereira⁽²⁾

Tecnologia em Processos Gerenciais pela Universidade Cruzeiro do Sul, Planejamento e Gerenciamento de Projetos pela Faculdade Impacta com Extensão em Ciência e Tecnologia pela FGV, atuação em Gestão financeira, Automação de sistemas de Saneamento, telemetria, Instrutor de Sistema de Gerenciamento de Manutenção Total Sabesp, Atualmente trabalha na Divisão de Controle de Perdas da Unidade de Negócio Centro em desenvolvimento de Novas Tecnologias de medição, recuperação de perdas e ganho de faturamento.

Débora Soares⁽³⁾

Engenheira pela Escola Politécnica da USP, pós-graduada em Engenharia de Controle de Poluição Ambiental pela Faculdade de Saúde Pública da USP, em Administração de Empresas pela Faculdade de Economia e Administração de Empresas da USP, em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Escola Politécnica da USP, Mestre em Saneamento pela Escola Politécnica da USP e MBA Gestão Empresarial pela FIA. Gerente da Divisão de Controle de Perdas da Unidade de Negócio Centro da Sabesp.

Mirtes Trovão Sabino⁽⁴⁾

Administradora de Empresas (UNISANTANA), pós-graduação em andamento Docência em administração Faculdade Unyleya. Analista de Gestão – Atuação em áreas econômica financeira, sócio ambiental e hidrometria. Trabalha na Sabesp desde 1988.

José Edivaldo Toledo⁽⁵⁾

Técnico em Gestão, na Sabesp desde 1996, atualmente trabalha na Divisão de Controle de Perdas da Unidade de Negócio Centro.

Endereço⁽¹⁾: Rua Dona Antônia de Queirós, 218 - Consolação – São Paulo - SP - CEP: 01307- 010 – Brasil
Tel: (11) 3138-5430 - e-mail: cfbatista@sabesp.com.br

RESUMO

A eficiência operacional tem sido uma perseguição sem tréguas nas empresas. No saneamento ainda mais visando a redução das perdas e a recuperação de faturamento. Pensar apenas em tecnologias de hidrômetros não permite esta eficiência, pois diversos aspectos são importantes na boa gestão de um parque de hidrômetros. Com a severa crise hídrica que tivemos em 2014 e 2015 a empresa incentivou a redução do consumo com impactos significativos na redução do faturamento e no aumento das perdas aparentes. O pós-crise hídrica gerou maior complexidade para identificar os principais potenciais de resultados no novo cenário de consumo. E consequentemente maior desafio na elaboração do planejamento de trocas de hidrômetros.

Cabe ressaltar que a MC, Unidade de Negócio Centro, criou em 2006 e já realizou mais de 200 Encontros Técnicos com Fornecedores de Hidrômetros, estes com o objetivo de: desenvolvimento do fornecedor, capacitação contínua da força de trabalho e prospecção a baixo custo de conhecimentos e tendências inovadoras nacionais e internacionais.

Das análises constantes da situação, com menos recursos para investir, com a utilização racional do estoque existente e o conhecimento apreendido foi gerada a gestão assertiva do parque de hidrômetros.

A gestão assertiva do parque de hidrômetros permite resultados significativos: mais resultados com menos recursos. Esta assertividade é obtida através de diagnósticos próximos dos reais sem o ônus do levantamento de perfis de consumo dos clientes.

Para tanto há necessidade de sinergia entre os diferentes envolvidos no processo, engenharia, comercial, laboratório e fornecedores de hidrômetros.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Assertiva de Hidrômetros, Capacitação Contínua, Gestão da Eficiência Operacional, Recuperação de Perdas e Faturamento.

INTRODUÇÃO

Gestão Assertiva do Parque de Hidrômetros – Mais com Menos foi implantado visando a redução das perdas de volume e a recuperação de faturamento, logo após a crise hídrica que assolou o sudeste do país, responsável por mudanças significativas na redução do consumo e das receitas da empresa.

O pós-crise hídrica gerou maior complexidade para identificar os principais potenciais de resultados no novo cenário de consumo. E consequentemente maior desafio na elaboração do planejamento de trocas de hidrômetros.

Lidar com esta complexidade se tornou mais importante, tempestiva e permanente, pois a redução do consumo por uso racional da água: conscientização do cliente, pela sustentabilidade, pela busca incessante da indústria de produtos tais como: máquina de lavar, chuveiros, torneiras e até tecidos economizadores. Das análises críticas constantes da situação, com menos recursos para investir, com a utilização racional do estoque existente e o conhecimento apreendido a gestão assertiva se mostrou eficiente..

Com o grande desafio de recuperar o máximo de perdas e de faturamento com menos recursos.

A criatividade para reaprender e a integração dos diversos parceiros internos e externos permitiram mesmo no ambiente incerto dos pós-crise hídrica que o mais com menos fosse efetivo.

E que o aprendizado contínuo aplicado tempestivamente na gestão assertiva do parque de hidrômetros traz resultados tangíveis e intangíveis significativos.

METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida na MC, em 2016, considera um planejamento dinâmico das trocas preventivas com visão integrada (técnica e comercial) e análises críticas mensais de um grupo permanente de envolvidos (denominada reunião de alinhamento da Curva ABC de trocas de hidrômetros).

A metodologia considera estratégias diferenciadas de trocas de hidrômetros de pequena e grande capacidade. Na OC, 2% dos clientes são de grande capacidade e respondem por 49% do volume medido, exigindo mais ainda a troca assertiva.

Considera-se e potencializa os critérios: Fator de Troca (que considera tempo de instalação e totalização de volume do hidrômetro), Limites (superior e inferior de consumo cada capacidade), e inova com o redimensionamento de todo parque de hidrômetros para identificar o impacto do novo consumo sobre a micromedição.

No hidrômetro de pequena capacidade: categoria de uso (comercial e residencial), média de consumo maior igual a 10 priorizados na Curva ABC.

No hidrômetro de grande capacidade, no A da Curva ABC os faturamentos maiores ou iguais a R\$ 2.000,00 com aplicação de tecnologias ultrassônicas. E no B da curva ABC: ultrassônicas e volumétricas. E ainda com pioneirismo na aquisição de quantidades racionais de hidrômetros ultrassônicos de menores vazões.

A aplicação na gestão assertiva destes critérios está ligada ao nível de conhecimento do cenário de consumo e dos resultados esperados.

Faz parte também a gestão das contingências das trocas de hidrômetros para alinhamento do executado ao planejado, bem como a correção de rota tempestivamente.

A execução da metodologia conta também, de forma contínua os parceiros: fornecedores de hidrômetros. Estas reuniões chamadas: Encontros Técnicos com Fornecedores de Hidrômetros que ocorrem mensalmente tem sido importante na capacitação contínua da força de trabalho e no desenvolvimento de tecnologias e soluções. Alguns dos 223 assuntos discutidos nestes encontros, criado em 2006 pela MC:

volumétrico e velocímetro vantagens e desvantagens, tecnologia de medição x crise hídrica, como as novas tecnologias de hidrômetros podem ajudar no diagnóstico da submedição, aplicação sustentável da tecnologia ultrassônica, nível econômico desejável das trocas de hidrômetros.

RESULTADOS OBTIDOS

Resultados Tangíveis

Se compararmos os resultados de trocas preventivas de hidrômetros de 2016 (pós-crise hídrica) e 2013 (antes da crise hídrica) os ganhos são significativos, pois ainda houve 14% de migração dos clientes para tarifa mínima.

Na comparação entre 2016 (pós-crise hídrica) e 2013 (antes da crise hídrica) houve mais 195% de recuperação de faturamento, expurgado os aumentos de tarifas, com menos 36% de quantidade de trocas. Mais faturamento recuperado nas trocas com menos quantitativo de trocas. Figura 1.

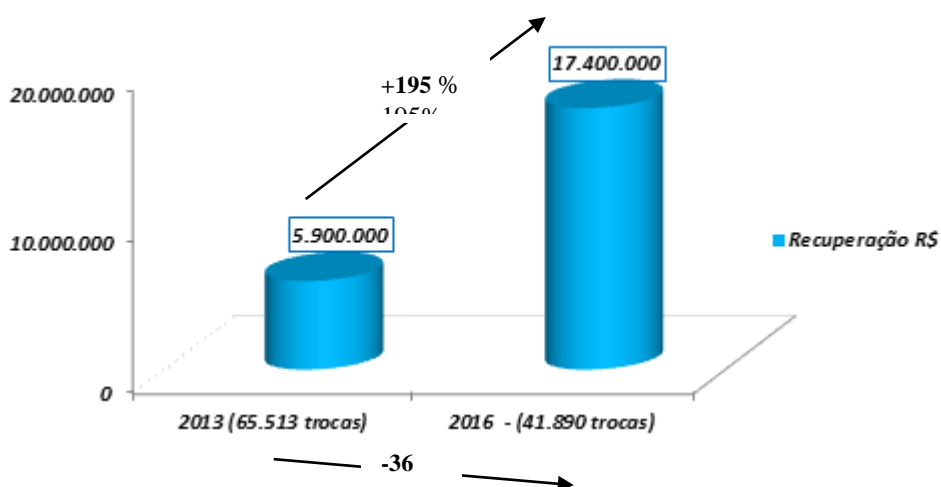


Figura 1. Mais Faturamento com Menos Trocas de Hidrômetros

Na comparação de 2016 (pós-crise hídrica) e 2013 (antes da crise hídrica) os ganhos são mais significativos, pois ainda houve 18% de redução no volume medido no parque de hidrômetros. Figura 2.

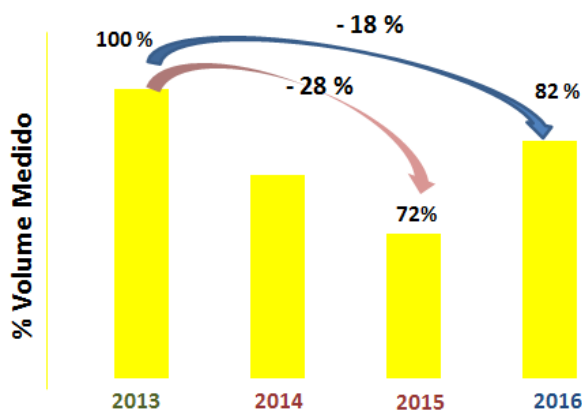


Figura 2. Redução do Volume Medido no Parque de Hidrômetros – Uso Racional

Pode-se notar que a MC comparada as melhores UNs da Empresa teve mais volumes recuperados (1.921.029 m³) com menos quantidade e trocas (41.890 trocas). Com maior assertividade nas trocas preventivas de hidrômetros (7,24 m³/Ligação mês). Figura 3.

Trocas de Hidrômetros - 2016			
Unidade de Negócio	Qtde	Volume	Ganho por Troca
		m3	m3/Lig x mês
MC	41.890	1.921.029	7,24
OX	109.986	1.834.448	2,21
OZ	52.633	1.795.592	5,21
OT	42.061	1.000.287	3,53
OU	38.993	725.678	3,42

Figura 3. Mais volume e maior ganho por troca com menos trocas

Outro momento que demonstra que a gestão assertiva das trocas preventivas de hidrômetro traz resultados significativos pode ser notado na comparação de 2017 (pós-crise hídrica) e 2013 (antes da crise hídrica) com mais 167% de recuperação de faturamento com menos 35% de trocas preventivas de hidrômetros.

Resultados intangíveis

- Força de Trabalho
 - Capacitação contínua;
 - Aumento do engajamento da força de trabalho;
 - Maior integração e interação entre os envolvidos;
 - Maior disposição na busca de inovação de processos e de tecnologias;
 - Diagnósticos e ações tempestivas.
- Fornecedores
 - Desenvolvimento dos parceiros;
 - Geração de produtos e soluções aplicáveis.
- Clientes
 - Melhor percepção e satisfação;
 - Menos trocas anuais;
 - Maior segurança.
- Sociedade
 - Maior segurança hídrica
- Acionista
 - Maior rentabilidade

Os resultados demonstram que a gestão assertiva do parque hidrômetros – mais com menos tem sido bem sucedida com resultados tangíveis e intangíveis em dois anos consecutivos após a crise hídrica.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A gestão assertiva do parque de hidrômetros – mais com menos:

- Traz resultados significativos, sustentáveis e perenes;
- É de caráter inovador e a velocidade das melhorias é obtida pelo engajamento da força de trabalho e dos fornecedores de hidrômetros e soluções.
- Exige a aplicação nos limites de cada tecnologia e na busca contínua de inovações.
- É plenamente aplicável em qualquer escala, das menores às maiores empresas de saneamento.
- Permite a busca de uma gestão radical ou disruptiva.

Não podemos falar em consolidação do consumo no pós-crise hídrica. E ações tempestivas e assertivas são recomendadas para reduzir a submedição numa sociedade mais resiliente e sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARREGUI, F., CABRERA E. Jr., COBACHO, R. Integrated Water Meter Management, London: IWA 2006
2. BATISTA, C. F., MENDOÇA, JC Jr. Lowering under metering of meter park practical tools for resizing. Water Loss 2009, Cape Town, South Africa 2009.
3. BATISTA C. F., PEREIRA, H. G., SOARES, D. Gestão do parque de hidrômetros nos cenários antes, durante e pós-crise hídrica, Latin American Utility Week, São Paulo, Brasil, 2016.
4. TARDELLI F. J. Controle e redução de perdas nos sistemas públicos de abastecimento de água, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2015.