

XI-007 – GESTÃO ASSERTIVA DO PARQUE DE HIDRÔMETROS

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. Trabalha na Sabesp desde 1976. Desde 2014 é Engenheiro da Divisão de Controle de Perdas da Unidade de Negócio Centro, Gestor responsável pela Gestão do Parque de Hidrômetros.

Hércules da Graça Pereira⁽²⁾

Técnico de finanças nas áreas de Suprimentos hidráulicos e financeiros, nas áreas de Sinistro de grandes clientes, Automação de sistemas de Saneamento, telemetria, Instrutor de Sistema de Gerenciamento de Manutenção Total, Atualmente trabalha na Divisão de Controle de Perdas da Unidade de Negócio Centro em desenvolvimento de Novas Tecnologias de medição e 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.

Endereço⁽¹⁾: Rua Dona Antônia de Queiróz, 218 – Consolação – São Paulo CEP: 01007-010 - Brasil - Tel: (11) 3138-5430 - e-mail: cfbatista@sabesp.com.br

RESUMO

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.

Das análises constantes da situação, com menos recursos para investir, com a utilização racional do estoque existente e o conhecimento apreendido foi gerada a prática em foco.

Além disto, a MC criou e realizou desde 2006 mais de 200 Encontros Técnicos com Fornecedores de Hidrômetros para desenvolvimento do fornecedor, para capacitação contínua da força de trabalho e para prospecção de conhecimentos e tendências a baixo custo.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão Assertiva, Pós-crise Hídrica, Hidrômetro, Capacitação Contínua da Força de Trabalho, Encontros Técnicos com Fornecedores de Hidrômetros.

INTRODUÇÃO

Gestão assertiva é o objetivo das empresas de classe mundial para sustentabilidade do negócio. A dificuldade está no conhecimento das variáveis a serem equacionadas e a tempestividade em que se diagnosticam e agem nestas variáveis.

Dificulta-se ainda mais quando os cenários são significativamente alterados como foram os de consumos dos clientes durante e pós-crise hídrica.

A integração e interação dos envolvidos na atividade interna e externa à empresa é ponto fundamental para se ter maior assertividade.

O uso racional em ebulição que se teve durante a crise e o remanescente desta faz com que o desafio seja contínuo e dinâmico.

Logo a Unidade de Negócio Centro, uma das 16 unidades de negócio, responsável por 22% do faturamento da empresa Sabesp – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo buscou como objetivo ter mais resultados na recuperação de volume e faturamento na gestão das trocas de hidrômetros no cenário de pós- crise hídrica com menos investimentos. Ou seja, ter maior assertividade na escolha do que trocar e na aplicação das tecnologias de hidrômetros adequadas.

OBJETIVO

Obter mais resultados na recuperação de volume e faturamento na gestão das trocas de hidrômetros no cenário de pós crise hídrica com menos investimentos. Ou seja, ter maior assertividade na escolha do que trocar e na aplicação das tecnologias de hidrômetros adequadas.

METODOLOGIA UTILIZADA

A partir de reuniões em equipe de aprendizado contínuo busca-se a avaliação do cenário tanto de consumo como das aplicações chegou-se a esta metodologia.

A metodologia desenvolvida na MC para 2016 surgiu a partir de 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). Nesta metodologia foram desenvolvidas as estratégias para trocas de hidrômetros de pequena e grande capacidade gerando as demandas (Curvas ABC 2016).

Além de considerar os critérios FT (Fator de Troca) e Limites foi acrescentado o critério redimensionamento de todo parque de hidrômetros para identificar o impacto do novo consumo sobre a micromedição.

Convém aqui um esclarecimento: FT é fórmula desenvolvida em que se considera o tempo de instalação e a totalização de volume do hidrômetro (desenvolvido em 2012), Limites superior e inferior de consumo são padrões definidos para cada capacidade. A aplicação na gestão assertiva destes critérios está ligada diretamente ao nível de conhecimento do cenário de consumo e dos resultados esperados.

O critério redimensionamento de todo parque foi mais uma inovação na busca das melhores trocas, ou, seja, aquelas trocas que apresentavam maiores potenciais de resultados. Com o mesmo objetivo foram incorporados outros critérios diferenciados para pequena e grande capacidade, pois na MC 2% dos clientes de grande capacidade medem 49 % do total de volume.

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.

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

Vale também ressaltar que na execução da metodologia a MC contou também com o aprendizado junto aos parceiros: os fornecedores de hidrômetros que a partir dos chamados Encontros Técnicos com Fornecedores de hidrômetros que ocorrem mensalmente tem sido importante na capacitação contínua da força de trabalho da MC e da Sabesp. Alguns dos 217 assuntos discutidos desde 2006 nestes Encontros Técnicos: volumétrico e velocímetros vantagens e desvantagens, tecnologia de medição x crise hídrica, como as novas tecnologias de hidrômetros podem ajudar no diagnóstico da submedição, nível econômico desejável das trocas de hidrômetros.

RESULTADOS OBTIDOS

Na comparação entre 2016 (pós-crise hídrica) e 2013 (antes da crise hídrica) houve menos quantidade de trocas de hidrômetros em preventivas, porém com mais resultado na recuperação de faturamento, Figura 1.

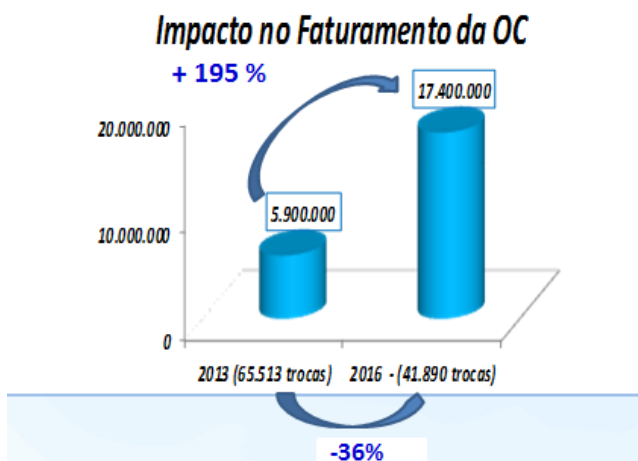


Figura 1: Mais faturamento com menos quantidade de trocas de hidrômetro

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na análise dos resultados das trocas, nota-se que a MC teve maior assertividade em sua estratégia de trocas de hidrômetros, conforme demonstra o quadro comparativo com as melhores UN (Unidades de Negócio da Sabesp), Tabela 1.

Tabela 1: MC maior ganho por troca de hidrômetros

| Trocas de Hidrômetros Pequena e Grande Capacidade 2016 | | | |
|--|---------|--------------|-------------------------------|
| UN | Qtde | Volume m3 | Ganho por troca m3/Ligxmês |
| 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 |

Os resultados da estratégia adotada são ainda mais expressivos se notar que o volume micromedido de todo o parque de hidrômetros teve uma redução de 18% em 2016 (pós-crise hídrica) em relação a 2013 (antes da crise hídrica), Figura 2.

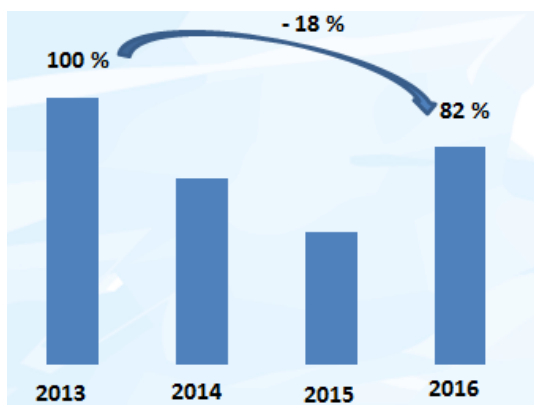


Figura 2: Queda no volume micromedido de 2016 em relação a 2013 (pós e antes crise hídrica)

E ainda quando comparados os consumos dos clientes por faixa de consumo no período pós crise hídrica com antes da crise aumentou a participação na tarifa mínima de 42 para 53% dos clientes da MC, Na Sabesp a tarifa mínima representa um valor fixo a ser pago atribuído aos clientes com consumo até 10 m³ por mês e a partir daí há escalonamentos com preços ascendentes.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Não podemos falar em consolidação do consumo, pós-crise hídrica ainda, mas ações tempestivas e assertivas no planejamento, no bom redimensionamento do parque de hidrômetros aliada a aplicação de tecnologias adequadas. Permitiram recuperar o faturamento de parte da Submedição, pois o uso racional da água dificulta e poderá dificultar ainda mais a obtenção de melhores resultados nas baixas vazões de pelo menos 50% dos clientes.

A estratégia de trocas de hidrômetros é uma atividade continua, pois as variáveis envolvidas são dinâmicas. Para tanto a capacitação precisa ser continua e a interação entre os envolvidos internos e externos privilegiada. É necessário buscar continuamente o conhecimento sobre os cenários e suas variáveis mais significativas num trabalho integrado entre os envolvidos na gestão do parque de hidrômetros.

Além disso, é necessário verificar os limites de cada tecnologia de hidrômetro existente no mercado e buscar outras alternativas de medição.

A estratégia se mostrou assertiva e com resultados significativos. E demonstrou que a criatividade para reaprender e a integração entre as diversas áreas envolvidas são aliadas significativas na gestão do parque de hidrômetros no ambiente incerto dos pós-crise hídrica para que o mais com menos seja efetivo e perene na MC.

É necessário avançar ainda mais na integração e interação de multifuncionalidades atuando nos diagnósticos e nas possíveis ações em busca de uma gestão do parque de hidrômetros não só assertiva, mas disruptiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATISTA, C. F. MENDONÇA, JC Jr. *Lowering under metering of a meter park practical tools for resizing. Water Loss 2009, Cape Town, South Africa 2009.*
- TARDELLI FILHO, J. Controle e Redução de Perdas nos Sistemas Públicos de Abastecimento de Água, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2015.
- 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.