546 – GPO – PROGRAMA DE GESTÃO DE PERDAS EM OSASCO

Bruno Oliveira Tavares[(1)]
Agente de Saneamento Ambiental pela Sabesp

Endereço[(1)]**:** Rua: Minas Gerais, 10 – Rochdale – Osasco – SP – CEP: 01244-010 – Brasil – Tel: (11)93481-3034
Email: botavares@sabesp.com.br

RESUMO

Diante de uma redução tão expressiva de dezembro/2016 à dezembro/2018, reduzindo 110 l/lig.dia no IPDt na Unidade de Gerenciamento Regional de Osasco (MOS), a gestão de pressão já consolidada, o desafio de reduzir os indicadores de PERDAS tornou-se ainda maior! Em um planejamento sistemático visando a continuidade dos bons resultados, buscando sempre a eficiência operacional com atuação inovadora, melhoramos a gestão dos ativos e com o objetivo de reduzir o Volume Disponibilizado (VD), foi elaborado pela MOE (engenharia) contrato de performance na zona Sul do município, abrangendo os setores Quitaúna, Bela Vista, Iracema e o Conceição estipulando a redução de 19% do VD. No setor Mutinga zona Norte, continuamos as trocas de redes pelo contrato JICA em locais estratégicos na busca de bons resultados e instalações de 3 VRP's em adutoras aumentando a proteção nas nossas redes proporcionando uma gestão adequada nas pressões. Essas ações em conjunto com o constante monitoramento na gestão de pressão, culminou com o extraordinário resultado de 24% na redução de perdas no município de Osasco. O IPDT que era de 351 l/lig.dia em dez/2018, reduziu para 266 l/lig.dia em dez/2021, ou seja 85 l/lig.dia, em um município com 195.000 ligações (16.575.000 litros dia de economia), ressaltando que a meta IPDT para dez/2021 era de 308 l/lig.dia..

PALAVRAS-CHAVE: Gestão de Perdas, Gestão de Pressão, Gestão de Ativos

INTRODUÇÃO

A principal atividade de controle do programa de perdas de Osasco, são as reuniões de avaliação do Núcleo de Combate à Perdas da MOS que ocorrem bimestralmente, conduzidas pela Divisão de controle de Perdas da MO, na qual o coordenador do Núcleo apresenta um panorama geral dos indicadores associados ao programa, as principais ações realizadas no período e compartilha soluções de sucesso. Mensalmente os indicadores IPDT, IANC e IPF também são acompanhados no Fórum de Água da MO e da Diretoria Metropolitana e anualmente todas as unidades de negócio da M prestam contas do programa diretamente ao Diretor Metropolitano e ao Presidente. O Indicador IPDT faz parte do rol de indicadores que compões o cálculo do Programa de Participação nos Resultados - PPR. Anualmente a Agencia Reguladora ARSESP faz fiscalizações específicas focadas no Programa de Perdas, verificando indicadores, ações e obras realizadas, embora o município não tenha convênio com a agência reguladora, mas a instituição Sabesp é fiscalizada. Na MOS, o controle externo é realizado também por meio de apresentação de suas informações para a Prefeitura Municipal em reuniões realizadas pela Gerencia e na prestação de contas bienal nas reuniões do Encontro com a Comunidade que conta com os líderes de comunidades, lideranças da MOS e MO e representantes do poder concedente.

OBJETIVO

O Programa de Perdas de Osasco é desdobrado a partir do Objetivo Estratégico da Sabesp "Garantir a disponibilidade hídrica" e do Objetivo Tático da Diretoria Metropolitana "Aperfeiçoar processos", além das diretrizes já citadas em 1.a. Na MO, o programa está inserido no Objetivo Operacional "Assegurar a gestão do abastecimento com foco em redução de perdas" desdobrado na Macroação 15. Reduzir perdas e tem como principais ações: renovação da infraestrutura, instalações de VRP's, agilidade nos consertos com qualidade, gestão de pressão, trocas de hidrômetros, regularização de áreas livres, pesquisa de vazamento não visível. Os indicadores de perdas fazem parte das cláusulas do contrato do município de Osasco com a Sabesp, bem como no plano municipal de saneamento básico, Lei Ordinária Municipal nº 4764 2016 de 23/06/16

O Programa de Perdas de Osasco é acompanhado pelos indicadores

- IPDT – Índice de perdas totais de água
- IANC – Índice de águas não comercializadas
- IRFA - Índice de reclamação de falta d'água
- IPF – Índice de perdas de faturamento
- Índice de satisfação da comunidade
- Incremento das ligações de água regularizadas (Baixa renda)
- Pessoas treinadas em curso de pesquisa de vazamento
- Cumprimento de treinamentos planejados no processo controle de perdas
- Índice de atendimento aos prazos dos serviços

E anualmente no ciclo do Planejamento Operacional, são definidas as metas de curto e longo prazo (horizonte de um e quatro anos, respectivamente). No ciclo 2020/2021 do Planejamento, foram definidas as metas.

Tabela 1: Indicadores e Metas

Indicadores	**Metas**
IPDT – Índice de perdas totais de água	308 l/lig/dia
IANC – Índice de águas não comercializadas	38,9%
IRFA - Índice de reclamação de falta d'água	Meta até 6 por 1000 Ligações
IPF – Índice de perdas de faturamento	22,3%
Índice de satisfação da comunidade	90%
Incremento das ligações de água regularizadas (Baixa renda)	4,0
Pessoas treinadas em curso de pesquisa de vazamento	3
Cumprimento de treinamentos planejados no processo controle de perdas	100%
Índice de atendimento aos prazos dos serviços	95%

As metas são apresentadas aos envolvidos na RAD / Reunião estruturada e são explicitadas no Painel de Bordo para acompanhamento mensal nas Reuniões de Análise de Desempenho Local

METODOLOGIA UTILIZADA

Como desdobramento do Objetivo Operacional, Assegurar a gestão do abastecimento com foco em redução de perdas, foi estabelecida a Macroação 15 Reduzir Perdas, com foco na busca de inovação e novas tecnologias, buscando solução para renovação de ativos, novas tecnologias em pesquisa de vazamentos não visíveis, monitoramento da gestão de pressão na MO, atuando com VRP's, nas Estações de Bombeamento de água e saídas dos reservatórios. Depois do grande resultado em redução de perdas dos anos anteriores se fez necessário grandes investimentos para que continuasse reduzindo. A engenharia (MOE) elaborou o contrato de performance com objetivo de redução de 19% do VD na zona Sul, abrangendo os setores Iracema, Quitaúna, Bela Vista e Conceição, com várias ações: implantação v1 7 de adutoras, viabilizando o setor Conceição, inovando com a instalação de Booster movido a gás, instalação de VRP's, dentre elas uma na saída do reservatório Quitaúna e assim melhorando a gestão de pressão, com monitoramento online através dos programas PI Vision, VECTORA, trocas de rede redes. No setor Mutinga teve continuidade nas trocas de rede (45 km) através do JICA II, convênio Japan International Cooperation Agency, na responsabilidade MOS, instalações de 3 VRP's em adutoras (MOET), trocas de ramais preventivas (MOS), trocas de hidrômetros (MOS), contrato de pesquisas de vazamentos não visíveis por vazamento locado pela MOET. Todas as ações foram planejadas e executadas, após levantamentos onde havia incidência de vazamentos, alta pressão, idade da infraestrutura, locais com maior número de reclamação de falta d'água. Todas as ações são acompanhas com reuniões com as áreas envolvidas e os resultados no Painel de Bordo. A prestação de contas quanto ao andamento das ações das macroações é realizada trimestralmente pelo CQG por meio das análises de indicadores. As principais ações e respectivo recurso de fonte própria e financiada, como por exemplo do JICA (financiamento do governo japonês), para 2019 estão na Tabela 2

Tabela 2 – Recursos Financeiros

Macroação	Principais Ações	Alocação de Recursos (R$ mil)
Redução de perdas	Contrato JICA II	2.782.207,00
Redução de perdas	Contrato de Instalação de VRP's em adutoras	3.212.000,00
Redução de perdas	Contrato Performance	41.689.316,00

RESULTADOS

Diante do tíquete médio do munícipio, onde a média do m³ fica em torno de R$7,00 no faturamento, podemos fazer o seguinte cálculo: 7,00 x 16.575 m³(redução de perdas do IPDT) = R$ 116.025,00 dia ou R$3.480.750,00 mês, tendo em vista os investimentos com as principais ações, teremos o retorno dos investimentos em 14 meses.

INDICADOR	STATUS	2018	2019	2020	2021
IPF	⇩	24%	23%	20,9%	22%

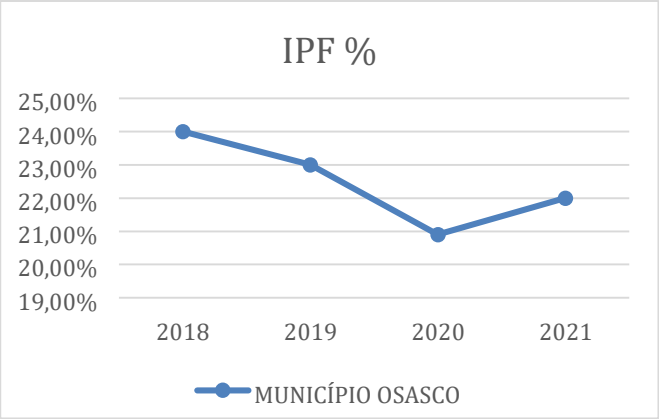

Figura 1: Gráfico de IPF (Índice de Perdas de Faturamento)

Quando atendemos o cliente dentro do prazo, teremos clientes satisfeitos! A meta de até 6 reclamações de falta d'água por mil ligação tem se mostrado eficaz nas pesquisas de satisfação do cliente.

INDICADORES	STATUS	2019	2020	2021
Índice de atendimento ao prazo dos serviços	⇧	96%	98%	98%
IRFA – Meta até 6 por 1000 Ligações	⇔	5.8	3,4	3,9

Figura 2: Indicador de Prazo de Atendimento e IRFA (Índice de Reclamações de Falta d'Água)

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

MUNICÍPIO	STATUS	2018		2019		2020		2021	
		IANC	IPDT	IANC	IPDT	IANC	IPDT	IANC	IPDT
OSASCO	↓	43,2%	351 L/Lig.dia	41,1%	337 L/Lig.dia	38,9%	308 L/Lig.dia	36%	266 L/Lig.dia
SJDC	↓	38,5%	355 L/Lig.dia	39,5%	377 L/Lig.dia	40,3%	397 L/Lig.dia	42,8%	425 L/Lig.dia

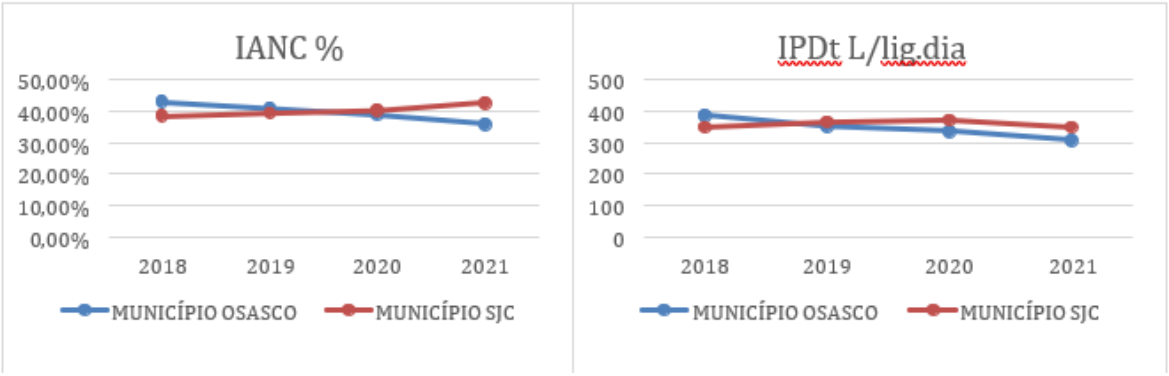

Figura 3: Comparativo de Indicadores de Osasco e São José dos Campos, IANC (Índice de Águas Não Comercializadas) e IPDt (Índice de Perdas Totais de Água)

Os indicadores IPDT e IANC são importantes para termos um resultado satisfatório e podemos enxergar o quanto foi reduzido as perdas em litros por dia e também a perda em água não comercializada. Mostramos município de São José dos Campos como referencial comparativo. Tivemos uma redução de 85 litros ligação dia, ou seja, se no munícipio temos um total de 195.000 ligações ativas, foram reduzidos 16.575.000 litros de água por dia, enquanto o resultado de São José dos Campos em relação aos mesmos períodos teve um acréscimo de 70 litros ligação dia.

CONCLUSÕES

Com base no trabalho realizado, concluiu-se que:

Com o bom resultado em redução de perdas no munícipio de Osasco de 2016 a 2018, se fez necessário um planejamento com mais investimento. Diagnóstico preciso, processo de planejamento eficaz que contemple os recursos financeiros e humanos necessários para execução das ações previstas, envolvimento da Alta Administração e finalmente uma boa cesta de indicadores, com métodos de medição confiáveis e regulares para subsidiar a tomada de decisão. A redução de perdas não é um ato isolado, de uma área só, mas sim de todos. Certamente o resultado só será efetivo se contar o apoio e engajamento de todas as partes interessadas possibilitando a execução das ações mais importantes e com resultados mais efetivos.