



# GESTÃO DE MEDIDAS DE CONTROLE DE OBSTRUÇÃO DE REDES COLETORAS COM ÊNFASE NAS PREVENTIVAS

Arnaldo Jorge de Freitas

Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp

## 1. Introdução e Objetivos

Atender inúmeras ocorrências de obstrução de redes coletoras de esgoto, sem a preocupação de eliminar as causas, incidindo num gasto excessivo com a manutenção do sistema de coleta de esgotos é um dos grandes problemas que qualquer empresa de saneamento enfrenta e tem impacto na sua sustentabilidade. O caminho para diminuição das despesas com manutenção é a priorizar as ações, localizando através de mapas temáticos os locais com maior incidência de obstruções, elaborar diagnósticos para poder propor soluções e executar e acompanhar a ação indicada, comprovando a sua eficácia e eficiência. Este caminho permitiu que gradativamente fossem diminuindo as ações corretivas e se incentivasse as ações preventivas, mais baratas e eficazes.

A gestão das obstruções das redes coletoras são, em última instância, medidas de controle de gastos excessivos com manutenção do sistema de coleta, de redução da poluição ambiental, da proteção da flora e fauna, de preservação dos mananciais e de prevenção de doenças.

O trabalho objetivou aprimorar os processos e as práticas utilizadas pela Unidade de Negócio (UN) Oeste para diminuir o gasto com os serviços de desobstrução, priorizando intervenções que produzam um maior impacto na eliminação das incidências de obstruções.

## 2. Metodologia

O IORC (Índice de Obstrução em Rede Coletora), indicador que mede a incidência de obstrução em rede coletora de esgoto, vinha se mantendo muito alto. Foram, então, definidas ações voltadas para a diminuição da incidência de obstruções no sistema de coleta.

Foram priorizadas as ações, localizando através de mapas temáticos os locais com maior incidência de obstruções, elaborar diagnóstico para poder propor a solução mais adequada e executar e acompanhar a ação indicada, comprovando a sua eficácia e eficiência. Este caminho permitiu que gradativamente fossem diminuindo as ações corretivas e se incentivasse as ações preventivas.

## 3. Resultados e Discussão

Através do monitoramento e mapeamento dos trechos de rede com grande recorrência de obstruções dentro de uma determinada área de controle, como, microbacias de esgotamento, e por um conjunto de critérios podemos determinar as ações corretivas e preventivas a serem aplicadas, para eliminar gradativamente os pontos críticos e, com o acompanhamento do serviço executado, verificar se a implementação das ações propostas está sendo eficaz e eficiente.

Isto foi constatado pela redução do IORC (desobstruções/100 km.ano) – de 305, em 2017, para 175, em 2019, decorrente da redução da quantidade de desobstruções executadas de 13.623 serviços, em 2017, para 7.850, em 2019, ou seja, uma redução de 42,4%. (Fig. 1).

Cabe destacar como foi tratada a medida preventiva mais eficiente, a lavagem preventiva, com grande evolução a partir da aquisição de equipamento de inspeção acústica (Fig. 2). A partir desse equipamento e com a introdução na rotina das lavagens preventivas, iniciada pela UN Centro, aliada à mudança do critério de “Microbacia Crítica” para “Grau de Risco de Assoreamento”, levou a uma maior assertividade e eficácia deste trabalho.

Os mapas conceituais pretendem mostrar as interações e abordam o desenvolvimento de soluções. No primeiro mapa (Fig. 3), a gestão das medidas de controle das obstruções, e no segundo (Fig. 4), especificamente, o caminho trilhado para encontrar o uso racional as lavagens preventivas.



Figura 1 – Evolução do IORC



Figura 2 – Equipamento de inspeção acústica

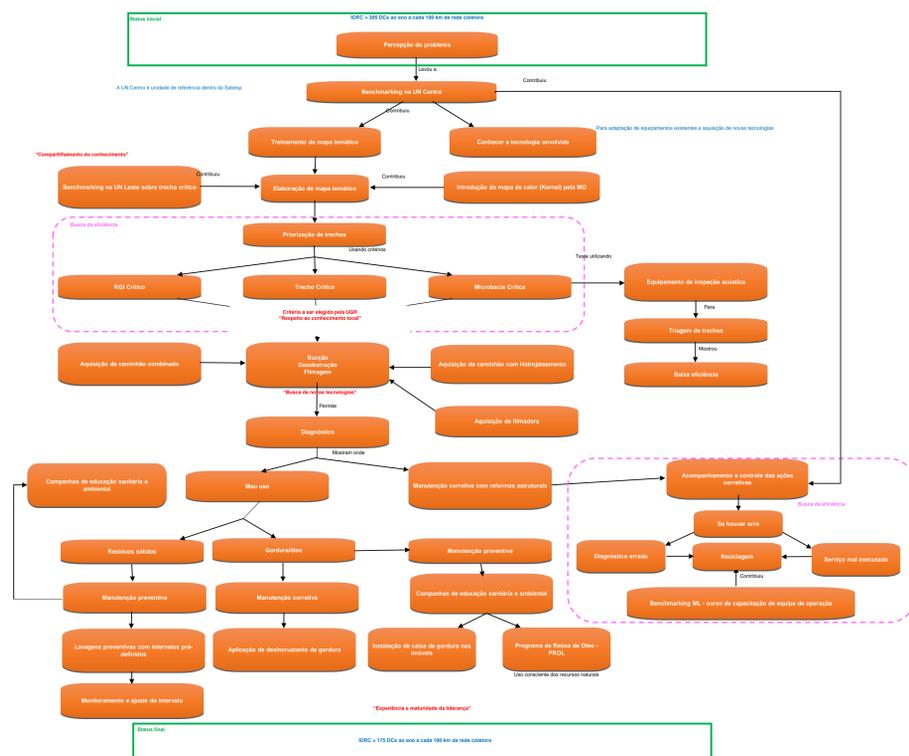


Figura 3 - Gestão das Medidas de Controle de Obstruções

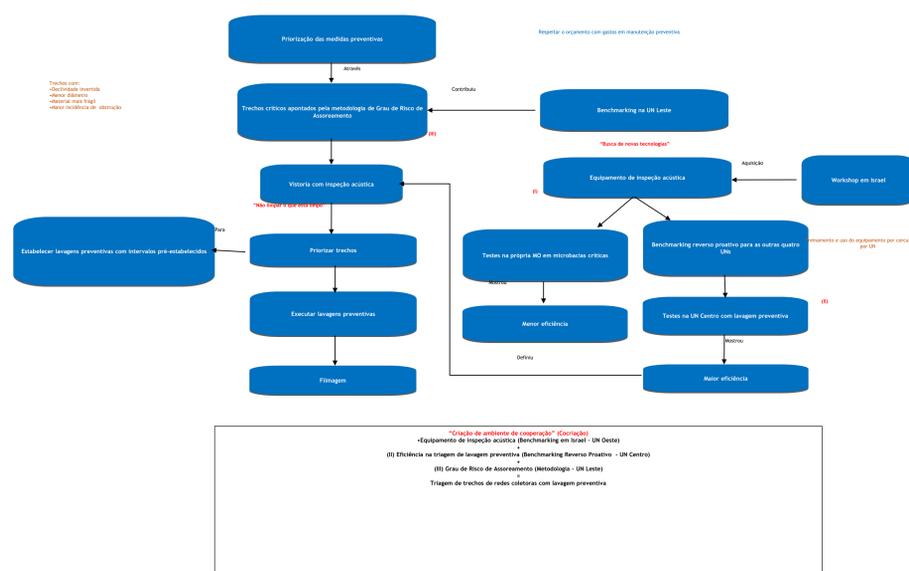


Figura 4 – Uso Racional de Lavagem Preventiva

## 4. Conclusões

O conjunto de ações, priorizando as medidas preventivas, comprovam a eficiência e eficácia da metodologia. Além de ter conseguido resultados expressivos quanto ao indicador de incidências de obstruções e à quantidade de serviços de desobstrução realizados, também permitiu a mitigação dos impactos ambientais causados pelos extravasamentos de esgotos; redução de custos com manutenção do sistema; redução de despesas com indenizações por ocorrência de sinistros operacionais; redução do tempo de atendimento dos serviços solicitados pelos clientes; aumento da satisfação dos clientes com serviços de esgoto, satisfação dos empregados com as novas aquisições e novos conhecimentos, além da preservação da imagem da Companhia, enfim proporcionando a satisfação de todas as partes interessadas.

## 5. Referências

- NUVOLARI, A Esgoto Sanitário; São Paulo – FATEC-SP; uso didático; 2ª ed. 2011.
- TSUTYIA, M.T., SOBRINHO, P.A. Coleta e Transporte de Esgoto Sanitário; São Paulo – USP-SP; uso didático; 2ª ed, 2000.