

XI-091 – PLANO DE REDUÇÃO DE PERDAS EM NOVE CIDADES DA CORSAN – MASPP I

Elizabeth R. Halfeld da Costa⁽¹⁾

Engenheira Civil pela Escola de Engenharia Kennedy. Mestre em Hidráulica e Saneamento pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC/USP). Consultora da COPASA-MG. Doutoranda em Hidráulica e Saneamento na EESC/USP.

Endereço⁽¹⁾: Rua Passa Tempo, 176 - Carmo-Sion - Belo Horizonte - MG - CEP: 30310-760 - Brasil - Tel: (31) 225-9518 - e-mail: halfeld@sc.usp.br

RESUMO

A CORSAN, à luz dos objetivos estratégicos de seu Balanced Scorecard, formulou uma estratégia de ataque às causas gerências das perdas d' água de 9 Sistemas de Abastecimento, consubstanciada na aplicação do MASPP I – Método de Análise e Solução de Problemas de Perdas (GESTÃO DE CAUSAS ESPECIAIS). Somado a isto, ações baseadas na IWA (formuladas a partir do BALANÇO HÍDRICO) estão ou estarão sendo tomadas, a fim de se viabilizarem as metas estabelecidas para 2010, partindo-se da experiência exitosa de redução do VOLUME PRODUZIDO e do aumento do VOLUME CONSUMIDO MEDIDO em Rio Pardo – RS.

PALAVRAS-CHAVE: controle de perdas, MASPP, gestão pela qualidade.

INTRODUÇÃO

O MASPP – Metodologia de Análise e Solução de Problemas de Perdas – é uma metodologia científica e prática que propicia a utilização das ferramentas da qualidade de forma ordenada e lógica, facilitando a análise de problemas, determinação de suas causas e eliminação das mesmas. O objetivo principal do projeto é a redução das perdas de águas, tanto reais quanto aparentes.

O MASPP visa melhorar a qualidade da prestação dos serviços/produtos ofertados à população (consumidores), proporcionando ganhos de produtividade e de competitividade empresariais, beneficiando ao titular/poder concedente, aos acionistas, ao meio ambiente e aos empregados.

O MASPP na CORSAN faz parte da Estratégia de redução de perdas da Companhia. As cidades elencadas para constituir este projeto são: Bento Gonçalves, Erechim, Estrela, Ijuí, Lajeado, Santa Cruz do Sul, Santa Rosa, Santo Ângelo e Vacaria.

MATERIAIS E MÉTODOS

O MASPP é uma Metodologia para Análise e Solução de Problemas focado em causas especiais, ou seja, focado em processos fora de controle.

O Método deverá ser constituído, no mínimo, pelos seguintes componentes:

- PLANEJAMENTO: caracterização do problema de perdas d' água e de faturamento, bem como o estabelecimento do Plano de Ação;
- EXECUÇÃO: operacionalização das ações planejadas para bloqueio das causas;
- VERIFICAÇÃO: verificação se o bloqueio foi efetivo;
- AÇÃO CORRETIVA: padronização das ações para que o problema não reapareça.

Desta forma, três grandes blocos de ações principais serão operacionalizadas:

- Ações de Redução de VD e de aumento de VU pela via da inovação TECNOLÓGICA; são ações derivadas das recomendações dos Projetos de Desenvolvimento Operacional da CEF, elencando-se vários Projetos.

- Ações de melhoria do ESTADO DE CONTROLE, através da implementação de ferramentas da qualidade e estatísticas, com destaque no MASPP I – Método de Análise e Solução de Problemas aplicado a perdas e CEP – Controle Estatístico de Processos.
- Ações de fortalecimento da GESTÃO DE PESSOAS, com foco na Educação & Treinamento e Líderes e Liderados, constituindo-se os Times Faixas Preta, Verde e Branca.

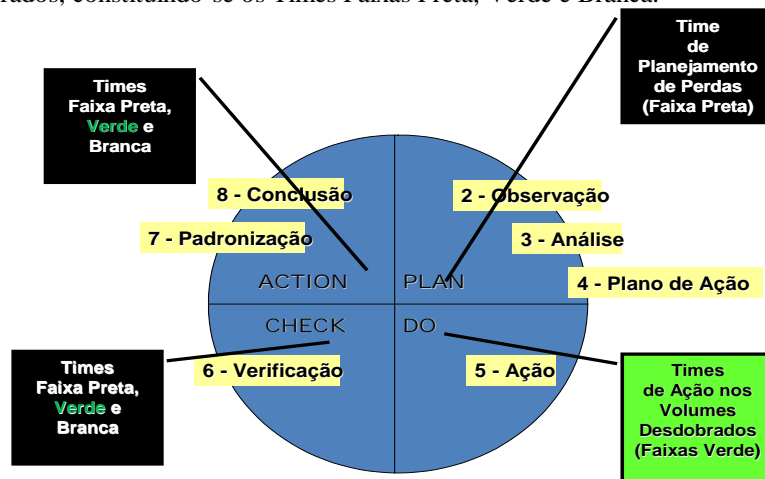


Figura 1 – Estratégia de implantação do MASPP. As oito fases

O MASP é implantado a partir de Times de Implantação, designados por Resolução da Alta Administração da empresa, e se constitui de três formações de pessoas distintas, conforme a seguir relatado:

- Planejadores (Time Faixa Preta): responsáveis pelos Processos de Planejamento (Fases 01 a 04), de Verificação – Auditoria (Fase 06) e de Padronização e Conclusão (Fases 07 e 08);
- Desenvolvedores (Time Faixa Verde): responsáveis pelos Processos de Execução – Desenvolvimento de Procedimentos de Controle de Processos (Fase 05), de Verificação – Análise Crítica (Fase 06) e de Padronização e Conclusão (Fases 07 e 08);
- Executores (Time Faixa Branca): responsáveis pelos Processos de Execução – Ação de remoção de causas especiais predominantemente (Fase 05), de Verificação – Análise Crítica (Fase 06) e de Padronização e Conclusão (Fases 07 e 08).

Ao Time Faixa Verde cabe a responsabilidade de desenvolver Procedimentos, através dos quais se garantirá que os volumes macro e micromedidos estejam dentro dos limites estabelecidos nos gráficos de controle (3 SIGMA).

Criados os Procedimentos de Controle, a serem aplicados nas Centrais de Controle, os mesmos serão repassados aos Faixas Brancas através de seus idealizadores: os Faixas Verdes. Tem-se assim a garantia da aplicação, pois “os Procedimentos são cumpridos por seus autores”.

RESULTADOS

Com a conclusão do projeto espera-se que cada cidade atinja, minimamente, um IPL de 390 litros/ligação.dia até agosto de 2010. Esta é a meta global da CORSAN.

Os seguintes resultados são esperados:

- Controle de perdas focado em causas (VD e VU) e não mais em efeito (perda);
- Os Faixas Verdes monitorando/controlando frações de VD e VU, atuando prontamente nos desvios constatados nos gráficos de controle;
- Preservação dos recursos naturais, prorrogando-se a vida útil dos sistemas de água;
- Transformar as metas de perdas em metas factíveis de REDUÇÃO DE VOLUMES DISPONIBILIZADOS e de AUMENTO DE VOLUMES UTILIZADOS;

- Estreitar as relações entre os Processos de Operação (DISTRIBUIÇÃO) e Comercialização (VENDA);
- Levar o controle ao nível de “chão de fábrica e de venda”, onde as perdas efetivamente se ressentem;
- Foco no Controle de VD e de VU, priorizando-se o Controle de suas partes; controla-se VU por GRUPOS DE FATURAMENTO e VD por PROCESSOS do sistema de abastecimento de água. É a tese do controle do todo a partir do controle das partes;
- Envolvimento das funções interessadas (dirigentes, gerentes e supervisores) através de sistemática de Análise Crítica de Resultados (Relatório das Três Gerações);
- Sistematizar a geração de Gráficos de Controle, de forma a se viabilizar a análise das tendências de VU por Grupo de Faturamento;
- Sistematizar a análise diária de VD e mensal de VU por processos, identificando-se antecipadamente tendências;
- Para cada causa, estabelecer ações compatíveis, evitando-se pulverização de recursos e de ações.

Tabela 1 – Metas de IPL (litros/ligação.dia)

US	IPL jun/09	IPL ago/10	Delta
Bento Gonçalves	508,24	380	-25%
Erechim	373,60	337	-10%
Estrela	403,18	295	-27%
Ijuí	449,55	385	-14%
Lajeado	414,73	299	-28%
Santa Cruz do Sul	635,76	390	-39%
Santa Rosa	288,99	270	-7%
Santo Ângelo	470,30	379	-20%
Vacaria	206,36	190	-8%

Tabela 2 – Metas desdobradas em volume disponibilizado (VD) e volume utilizado (VU)

US	Δ VD	Δ VD	NLA ago/10
Bento Gonçalves	-8,5%	3,0%	22.085
Erechim	-2,0%	2,1%	23.025
Estrela	-11,0%	0,9%	7.304
Ijuí	-4,8%	2,1%	20.939
Lajeado	-10,0%	1,0%	16.656
Santa Cruz do Sul	-19,1%	3,0%	29.022
Santa Rosa	-1,0%	1,1%	17.213
Santo Ângelo	-8,0%	1,4%	20.547
Vacaria	-0,5%	2,1%	16.273

* Média do número de ligações no período compreendido entre os meses de Setembro de 2009 e Agosto de 2010

A análise dos dados mostra que existem várias oportunidades de melhoria nas cidades. A metodologia MASPP se demonstra bastante útil na definição clara do problema e no ataque às suas causas, trazendo grande retorno para a organização.

De todas as cidades, somente Erechim e Ijuí mantiveram suas perdas abaixo da meta contrata por diversos meses consecutivos. Entretanto, a maioria delas apresentam tendência de queda.

Os resultados de VU de 5 cidades apresentaram resultados acumulados positivos, ou seja, a meta contratada foi alcançada. Já os resultados de VD não foram tão favoráveis, mas a maioria das cidades apresenta resultados com tendência de queda e com valor negativo acumulado baixo.

Tabela 1 – Resultados de VD e VU

Cidade	VD Acumulado	VU Acumulado	Perda
Bento Gonçalves	Negativo	Positivo	Tendência de aumento
Erechim	Negativo	Positivo	Tendência de aumento
Estrela	Negativo	Negativo	Tendência de queda
Ijuí	Negativo	Negativo	Tendência de queda
Lajeado	Negativo	Negativo	Tendência de queda
Santa Cruz do Sul	Negativo	Positivo	Tendência de aumento
Santa Rosa	Negativo	Positivo	Tendência de aumento
Santo Ângelo	Negativo	Positivo	Tendência de queda
Vacaria	Negativo	Positivo	Tendência de queda

CONCLUSÕES

A metodologia utilizada pode ser replicada por qualquer companhia de Saneamento Ambiental uma vez que a mesma foi desenvolvida para este negócio e foca a redução de perdas de forma simples e estruturada. Apesar de haver incremento no resultado de VD, o resultado de VU tem aumentado gradativamente

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BÁGGIO, M. A. **Termo de referência para implantação do MASPP I**. Curitiba, 2004. 18 p.
2. BÁGGIO, M. A. **Termo de referência para implantação de modelo de gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia do processo operação de sistemas**. Curitiba, 1997. 15 p.
3. CAMPOS, V. F. **Controle da Qualidade Total**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992. 229 p.