

I-363 – REESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO OPERAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA CONCESSIONÁRIA ÁGUAS DE NITERÓI COMO PARTE DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA OPERAÇÃO – PDO

Rodrigo Ripper Nogueira⁽¹⁾

Engenheiro Mecânico formado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ). Pós graduado em Engenharia sanitária e ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ. Atualmente coordena o programa de controle e redução de perdas do grupo Águas do Brasil.

Mario Augusto Baggio

Consultor de Empresas de Saneamento Básico e Ambiental, Ex-Coordenador Regional da FUNASA do Paraná, Ex-Diretor de Operações da SANEPAR, Consultor da Organização Pan-Americana da Saúde para a América Latina e Caribe, Pós-Graduado em Engenharia Hidráulica pela Universidade de São Paulo/SP e Engenheiro Civil formado pela Universidade Estadual de Londrina/PR.

André Lemontov

Engenheiro Químico pela Escola de Química da UFRJ. Mestre em Processos Químicos e Bioquímicos da Escola de Química da UFRJ. Doutor em Processos Químicos e Bioquímicos da Escola de Química da UFRJ. Gerente de Tecnologia do Grupo Águas do Brasil S/A com mais de 15 anos de experiência em saneamento ambiental, tratamento de água e efluentes.

Carolina de Barros Baggio

Consultora de Empresas de Saneamento Básico e Ambiental, graduada em Engenharia Química pela Universidade Federal do Paraná, Especializada em MBA Gestão por Projetos pela Fundação Getúlio Vargas.

Alexandre Boaretto

Engenheiro Civil formado pela Universidade Veiga de Almeida(UVA/RJ). Pós graduado em Engenharia sanitária e ambiental pela Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ. Atualmente é Gerente de Desenvolvimento de Operações do Grupo Águas do Brasil.

Endereço⁽¹⁾: Av. República Argentina, 452 conj. 1204 – Água Verde – Curitiba – Paraná – CEP: 80240-210 – Brasil – Tel: +55 (41) 3244-5612 – Fax: +55 (41) 3244-55612 – e-mail: mabaggio@hoperacoes.com.br

RESUMO

O Programa de Desenvolvimento da Operação – PDO da Concessionária Águas de Niterói decorreu da necessidade de mudar a Gestão Funcional para a Gestão por Processo. A melhoria do desempenho do Processo Distribuição de Água foi o principal resultado do PDO, bem como a Reestruturação do Processo, alterações de lay out do CCO e da Coordenação de Operação da Distribuição, introdução de conceitos de Planejamento e Controle do Processo Distribuição, racionalização da compra de água, principal insumo de Águas de Niterói. A Gestão por Processo foi introduzida no dia a dia da Distribuição, melhorando o gerenciamento do processo, gerando expertise que estão sendo atualmente replicadas às demais concessionárias, da holding Águas do Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Operação da distribuição, gestão por processos, desenvolvimento da operação de sistemas de água.

INTRODUÇÃO

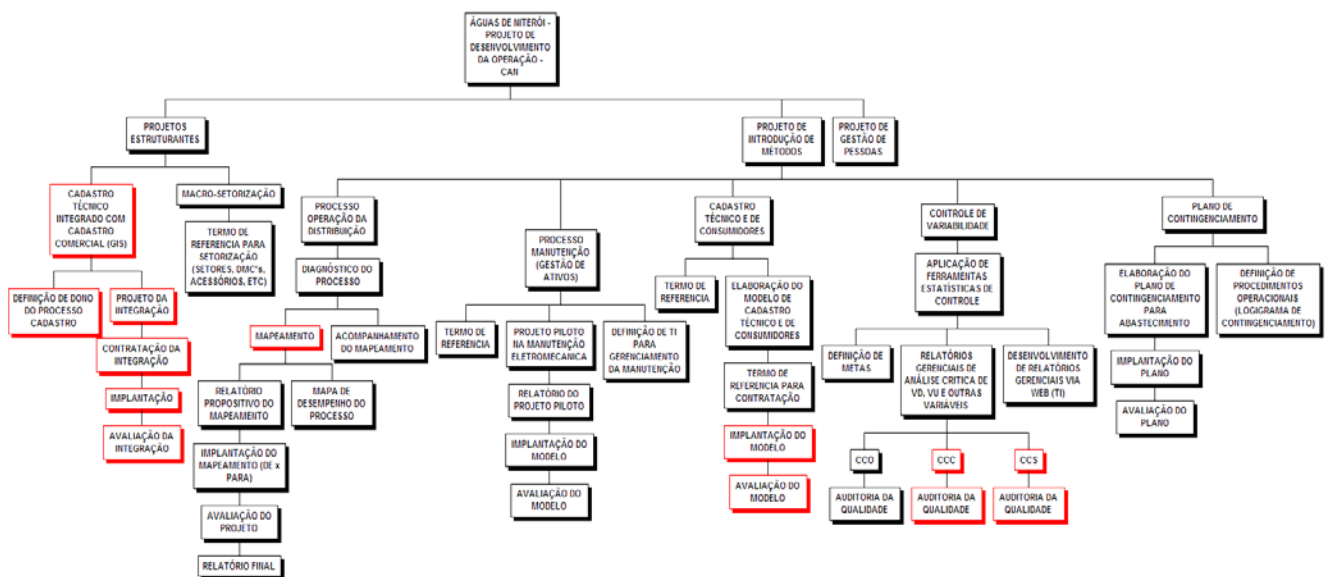
Diferentemente de anos anteriores, quando da implantação do MASPP – MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS aplicado a PERDAS DE ÁGUA, a preocupação da Alta Administração da CAN para este programa foi o desenvolvimento do Processo DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, criando-se as condições mínimas para fortalecimento institucional de importante “Processo Negócio”.

MATERIAIS E MÉTODOS

ESCOPO DO PROGRAMA:

Com foco na melhoria do Processo Distribuição, formatou-se o Programa, cujo escopo está a seguir apresentado:

Figura 1 - Escopo do PDO



Assim, passar-se-ia de uma DISTRIBUIÇÃO com perdas baixas (atualmente menor que 20% de perda faturada) para o seguinte patamar:

- Da solução de problemas à Melhoria Estratégica;
- Contextualização de Funções, Processos e Gestão por Processos;
- Distinção entre conceitos de Padronização x Controle de Variabilidades;
- Difusão da estratégia de mapeamento do PROCESSO DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA;
- Criação de condições de estreitamento entre os Processos Distribuição e Comercialização;
- Preparação das bases da unificação cadastral;
- Desenvolvimento da setorização da distribuição e da contingência na operação da distribuição.

A ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DA OPERAÇÃO

A duração do programa foi de 12 meses com início em abril de 2009. Os sete projetos, apresentados a seguir, fizeram parte do PDO, cada qual com escopo definido, um time de Implantação e resultados pré-estabelecidos.

OS PROJETOS DO PDO

Na sequência são apresentados os vários Projetos que compuseram o PDO, elucidando-se seus objetivos:

REESTRUTURAÇÃO DA OPERAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

Consistiu em:

- Mapeamento dos processos;
- Análise do mapeamento e relatório propositivo;
- Implantação do “de-para” e avaliação final.

Grande mudança ocorreu na OPERAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO, onde o conceito de FUNÇÃO deu lugar a PROCESSO, ficando o CCO – CENTRO DE CONTROLE DA OPERAÇÃO dividido em duas partes importantes, cada qual levando a efeito um conceito:

Figura 2 – Conceito aplicado ao CCO: o de controle em tempo real (Controladores da Distribuição) e o de controle em tempo futuro (Analistas da Distribuição)



A figura a seguir apresenta a subdivisão trazida pelo novo conceito, onde o gerenciamento do PROCESSO DISTRIBUIÇÃO passou a ser realizado por duas equipes: uma de controle em tempo real e outra de ANÁLISE CRÍTICA sistemática, a partir dos dados gerados em tempo real:

Figura 3 - CCO em tempo real (controladores) e em tempo futuro (analistas)



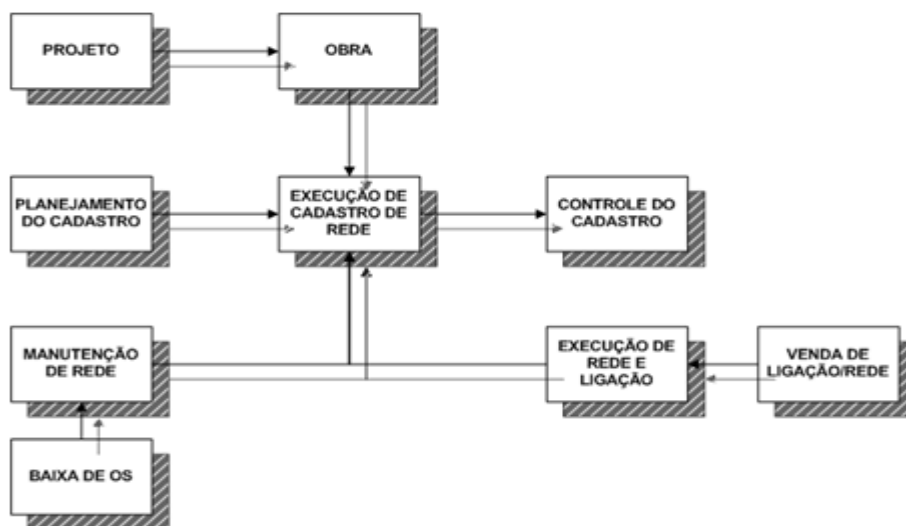
GESTÃO CADASTRAL INTEGRADA

Tendo em vista a necessidade premente de SETORIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO, criando-se condições preliminares para implantação do GIS – Sistema de Informações Georeferenciado, desenvolveu-se esse Projeto, reunindo lideranças e técnicos dos Processos Comercial e de Distribuição, visando dar consecução à tão sonhada integração dos cadastros técnicos e de consumidores. As seguintes ações foram implementadas:

- Apresentação de termo de referência;
- Elaboração de modelo de cadastro técnico e de consumidores;
- Termo de referência para contratação.

O fluxograma a seguir evidencia o conceito adotado, onde a GESTÃO CADASTRAL proposta integra todos os cadastros nas mãos do Gestor Comercial, aí residindo o ponto final do mesmo, qual seja, o Processo FATURAMENTO:

Figura 4 - Fluxograma da Integração Cadastral



As redes e ligações novas devem ser cadastradas, sob pena de não se viabilizar o FATURAMENTO sem que um cadastro as built, gerador da rede e ligação, tenha sido concluído. É o conceito de GESTÃO POR PROCESSOS trazido para a ATIVIDADE CADASTRO.

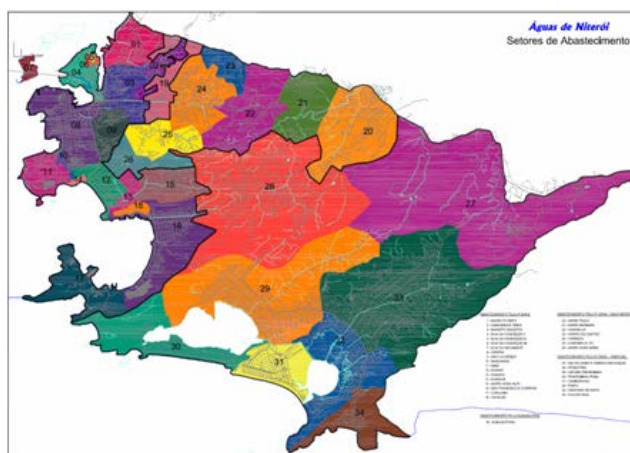
MACRO-SETORIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO

Esse Projeto consistiu nas seguintes ações:

- Elaboração de termo de referência para setorização;
- Definição dos setores de abastecimento;
- Assessoria na modelagem matemática do macro-sistema.

A figura a seguir evidencia a setorização implantada:

Figura 5 - Macro-setorização do PROCESSO DISTRIBUIÇÃO



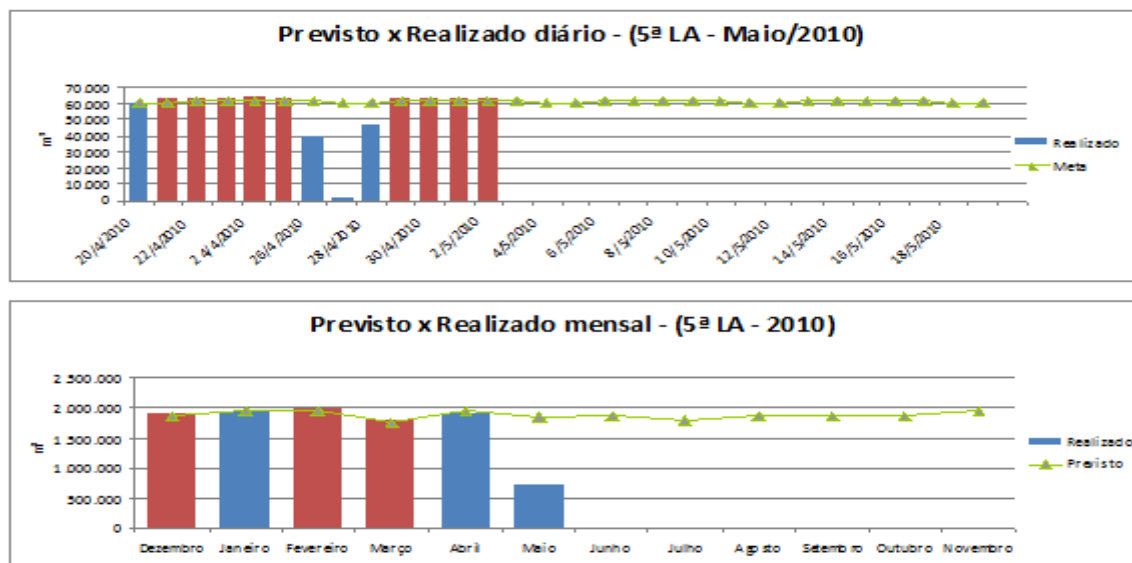
CONTROLE DE VARIABILIDADES

Esse Projeto consistiu nas seguintes ações:

- Aplicação de ferramentas estatísticas de controle;
- Definição de metas e procedimentos operacionais;
- Relatórios gerenciais de análise crítica de VD, VU e outras variáveis e atributos.

Os dados e informações gerados pelo CCO em tempo real passaram a ser minuciosamente analisados, através da prática de análise crítica, gerando-se relatórios diários, semanais e mensais que apoiassem as Lideranças na relevante tarefa de “bater metas”, razão de ser de um gestor moderno.

Figura 6 - Modelo de Relatórios de Análise de Resultados, com ênfase no controle de variabilidade de VD



PROCESSO MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA (GESTÃO DE ATIVOS)

O projeto de Gestão de Ativos, na função manutenção eletromecânica, que atende tanto ao Processo DISTRIBUIÇÃO quanto o de COLETA, se trata de iniciativa pioneira, pois visa a integração das FUNÇÕES OPERAÇÃO&MANUTENÇÃO, dando-se lugar à GESTÃO DE ATIVOS, conceito moderno que dá ao operador um caráter mantenedor e vice-versa. Esse Projeto consistiu, portanto, nas seguintes ações:

- Criação do conceito de GESTÃO DA MANUTENÇÃO ELETROMECÂNICA;
- Implantação do Plano Mestre de Manutenção;
- Aquisição de TI para gerenciamento da Função Manutenção Eletromecânica;
- Criação da PROGRAMAÇÃO e CONTROLE da FUNÇÃO MANUTENÇÃO, ponto de partida de qualquer serviço solicitado ou gerado pelo Plano Mestre de Manutenção.

PLANO DE CONTINGENCIAMENTO DE ABASTECIMENTO

O Processo DISTRIBUIÇÃO de Águas de Niterói está constantemente submetido a condições anormais, cujas consequências podem provocar sérios danos a pessoas, ao meio ambiente e a bens patrimoniais, inclusive de terceiros, devendo ter, como atitude preventiva, um Plano de Contingência, também chamado de planejamento de riscos, plano de continuidade de negócios ou plano de recuperação de desastres. A operação em contingência é uma atividade de tempo real que mitiga os riscos para a segurança do processo e contribui para a manutenção da qualidade do negócio, em casos de indisponibilidade de funcionalidades dos processos.

Esse Projeto consistiu basicamente da seguinte ação:

- Elaboração de modelo de plano de contingenciamento para abastecimento.

PLANO DE CAPACITAÇÃO

As seguintes ações de capacitação foram cotejadas nesse Projeto, no intuito de agregar novos conceitos e fundamentos à nova equipe de gerenciamento (Planejamento, Execução e Controle da Operação da DISTRIBUIÇÃO):

- Capacitação das Lideranças;
- Aprendendo a atualizar cadastro técnico e de consumidores;
- Aprendendo a mapear e revisar processos aplicando conceitos de gestão por processos;
- Aprendendo a elaborar planos de contingenciamento de abastecimento;
- Aprendendo a gerenciar sistemas e seus processos;
- Capacitação de controladores e analistas;
- Aprendendo a controlar o abastecimento de macro-setores através da modelagem matemática.

RESULTADOS

Melhorar o desempenho do Processo DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA foi o principal resultado do PDO. Melhorias foram sentidas desde a REESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO, que culminou desde alterações de lay out do CCO e da Coordenação de Operação da Distribuição, passando pela introdução de conceitos de PCP – Planejamento e Controle de Produção (no caso, Distribuição), racionalizando-se a compra de água, principal insumo de Águas de Niterói.

A Gestão por Processo foi introduzida no dia a dia da DISTRIBUIÇÃO, acabando-se com dualidades, sobreposições e, principalmente, fortalecendo o processo decisório e introduzindo a cultura de “bater metas” de VD. A partir da consecução dessas metas tem-se notado quedas expressivas nos já baixos índices de perdas de água, hoje na casa de 19,0% (IPF).

CONCLUSÕES

Concluiu-se que o PDO foi efetivo, melhorando o gerenciamento de importante Processo Principal (DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA), gerando expertise que estão sendo atualmente replicadas as demais concessionárias, através de Programa similar, porém de maior amplitude, denominado PDE – PROGRAMA DE DISTRIBUIÇÃO EFICIENTE, gerido pela GMS, também pertencente a holding ÁGUAS DO BRASIL.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SILVA, A. P. DE GOUVEIA. Manual de Controle Estatístico de Processos aplicado ao Saneamento – versão 05. Curitiba, 2.006. 89 p.
2. BÁGGIO, M. A. Termo de referência para implantação do MASP_E. Curitiba, 2.004. 18 p.
3. SILVA, A. P. DE GOUVEIA. Manual de Controle Estatístico de Processos aplicado ao Saneamento – versão 05. Curitiba, 2.006. 89 p.
4. CAMPOS, V. F. Controle da Qualidade Total. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992. 229 p.
5. CAMPOS, V. F. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-dia. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1999. 276 p.