

V-098 - ESTUDO SOBRE A TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS COMERCIAIS NA EMPRESA DE ÁGUA E ESGOTOS LIMA PERU

Adalberto Cavalcanti Coelho

Engenheiro Civil Centro de Ciências e Tecnologia da UFPB, Campina Grande. Mestre em Recursos Hídricos pela UFB. Engenheiro da COMPESA Cia Pernambucana de Saneamento. Consultorias prestadas ao Banco Mundial, OPAS Organização Panamericana da Saúde, GTZ Agencia de Cooperação Técnica do Governo Alemão, AFD Agencia Francesa de Desenvolvimento(Projeto ASPA) Trabalhando em diversos países da América Latina e África.

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, 129 Apto 1001 – Bairro do Torreão – Recife – PE – CEP. 52030-210 - Brasil – Tel. 81 999 720782 ou 81 34322688 – email: cavalcantiadalberto@hotmail.com

RESUMO

A necessidade de melhorar a eficiência do atendimento comercial da Concessionária da Empresa de Abastecimento de Agua e Esgotamento Sanitário de Lima, fez o Governo Peruano juntamente com o Banco Mundial buscar um modelo que garantisse a eficiência desejada. No caso de empresas muito grandes, como é o caso da SEDAPAL LIMA, que atende a população superior a 9.000.000 de habitantes, a situação era mais comprometedora. O Governo Peruano, juntamente com o apoio do Banco Mundial, desenvolveram uma experiência dividindo a área da Grande Lima em três partes, licitando lotes diferentes para três empresas internacionais, operarem em cada um das três áreas (Norte, Centro e Sul), podendo estas se consorciarem com empresas nacionais. O presente trabalho apresenta uma avaliação após três anos de desenvolvimento desta experiência, que resultou em retumbante sucesso. Após estes três primeiros, foi desenvolvida análise com vista a ajustar o modelo de forma a que se obtenham melhores resultado na continuação desta bem sucedida experiência.

PALAVRAS-CHAVE: Redução de perdas aparentes(comerciais) e perdas reais (físicas), aumento de eficiência comercial, terceirização de serviços comerciais.

OBJETIVO

Apresentar uma experiência de terceirização integrada dos serviços comerciais por gestão de resultados, desenvolvida durante três anos, na cidade de Lima, Peru, projeto com o apoio técnico e financeiro do Banco Mundial.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Com a nova metodologia de terceirização dos serviços através de uma gestão integrada dos serviços comerciais, utilizando consórcios com experiência internacional, propiciando um ambiente para a gestão por resultados, capitalizando as melhores práticas de gestão comercial foi, possível obter:

- Diminuição da água não faturada;
- Aumento do faturamento;
- Aumento da eficiência da arrecadação;
- Aumento da continuidade dos serviços;
- Otimização da eficiência dos serviços, de terceiros baseada na gestão por resultados;
- Incrementar a micromedição aumentando a sua eficiência;
- Propiciar oportunidade de concorrência e competitividade entre os consórcios;
- Complementar objetivos com metas de impacto mensuráveis nas finanças da empresa;
- Melhorar o diálogo com os grupos sociais;
- Reforçar o diálogo com os órgãos de defesa do consumidor;

METODOLOGIA UTILIZADA

A necessidade melhorar a eficiência da prestação dos serviços de fornecimento de água na Grande Lima, Peru, fez necessário buscar uma nova metodologia que fugisse aos vícios antigos do serviço público, sendo mais eficiente na prestação do serviço e nos melhores resultados financeiros, tornando a empresa auto suficiente. Sendo assim a Empresa de Água e Esgotos de Lima, com o apoio do Banco Mundial, sob coordenação de Lizmara Kirchner, apoiou durante três anos uma experiência, de terceirização dos serviços comerciais, por resultado. Para isto, a Grande Lima foi dividida em três zonas, (Norte, Centro e Sul) selecionando através de processo licitatório internacional, três empresas multinacionais consorciadas com empresas nacionais para operar cada área com os serviços integrados comerciais.

No quadro seguinte apresentamos as empresas adjudicadas por zona com o respectivo montante do contrato em soles.

Tabela 1: Montante em soles por Consócio Contratante

ZONA	CONSÓRCIO CONTRATANTE	MONTANTE MILHÕES DE SOLES
NORTE	CONAZUL	180
CENTRO	PROCOM	199
SUL	LAC	150

(Observação 1 US \$ = 3,38 soles)

No presente trabalho, vamos apresentar uma avaliação do desenvolvimento dessa nova metodologia utilizada para os serviços comerciais integrados na Grande Lima.

A cidade de Lima tem cerca de 9,2 milhões de habitantes, um terço da população peruana, sendo o centro da economia e política do Peru, concentrando 70% de sua indústria (as principais são: têxteis, papel, alimentos, tintas, metalúrgicas, construção naval e comércio).

A Grande Lima se estende por mais de cem quilômetros ao longo da costa abrangendo também o Porto de Callao, o principal do país, e se compõe por 43 distritos.

O mercado consumidor em janeiro de 2013 tinha 1.317.824 ligações de água nas suas diversas categorias. O perfil de consumo destes clientes mostra que 62% deles consomem abaixo de 10 m³/mês, e que 88,74% consomem abaixo de 20 m³/mês. Fazendo uma análise dos clientes com consumo superior a 50m³/mês, verifica-se que 1,58% dos clientes correspondem a 29,63% do faturamento. Aprofundando a análise para os consumidores superiores a 30 m³/mês, encontra-se que 3,99% dos clientes representam 36,63% do faturamento.

Na forma do contrato atual os grandes consumidores foram tratados fora do contrato de terceirização. Na sequência apresentamos um esquema da distribuição dos serviços por zona no atual contrato.

Tabela 2: Número de ligações de água por zona e contratante

ZONA	CONTRATANTE	NUMERO DE LIGAÇÕES DE ÁGUA
NORTE	CONAZUL	442.762
CENTRO	PROCOM	470.000
SUL	LAC	405.062

Na Figura 1 apresentamos esquematicamente a distribuição das Zonas na Metropolitana de Lima.



Na Figura1 - Apresentam-se esquematicamente a distribuição das zonas na Região Metropolitana de Lima.

COMO SE TRABALHAVA ANTES DA ADJUDICAÇÃO

1. Contratava por separado os serviços por empresas distintas, para leitura, entrega de recibos, inspeções internas e externas, instalação, substituição e realocação de hidrômetros, manutenção do corte e reabertura, etc.;
2. Os contratos com as empresas empreiteiras eram somente de execução de atividades e não incluíam compromissos de gestão comercial;
3. Não existia competitividade entre as empresas empreiteiras executante dos serviços comerciais;
4. Os processos de compra de hidrômetros era efetuado diretamente pela SEDAPAL, resultando complicados e difíceis de efetuar, ocasionando às vezes atraso nos programas de manutenção preventiva e corretiva dos hidrômetros, o que gerava perdas de faturamento por submedição dos hidrômetros;
5. Mais de um empreiteiro efetuava trabalhos numa mesma área, sem estabelecer-se a responsabilidade do administrador;
6. Havia não cumprimento das Leis Trabalhistas e de segurança operacional dos trabalhadores das empresas empreiteiras;

COMO PASSARAM, A SER EXECUTADOS OS SERVIÇOS COM A NOVA METODOLOGIA DE TERCEIRIZAÇÃO

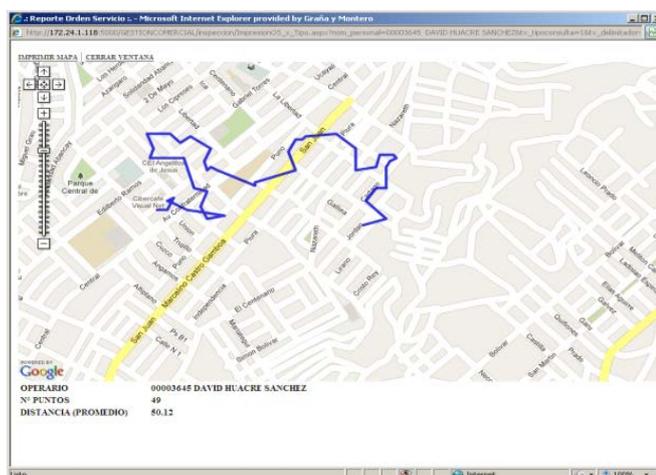
Com a nova metodologia utilizando consórcios com experiência internacional, permitiu-se que:

1. Os serviços são executados em três áreas demarcadas (norte, centro e sul) separadas hidraulicamente e pelo cadastro comercial, cada uma operada por empreiteira responsável, para alcançar os resultados propostos;
2. Os serviços propostos incluem: fornecimento e instalação de hidrômetros, gestão comercial (composta de leituras, entrega de recibos, inspeções internas e externas, manutenção corretiva e preventiva de hidrômetros e da caixa de proteção, ações coercitivas para cobrança e atividades técnico complementárias);

3. A EMPRESA estabeleceu mecanismos de controle para a compra de hidrômetros por parte das empreiteiras de forma que cumpram estritamente as especificações técnicas estabelecidas;
4. A nova metodologia implementada tem metas previstas para a gestão para as três empreiteiras adjudicadas, e o não cumprimento gera penalidades pecuniárias;
5. Dividem-se em duas partes: 1. Indicadores de cada atividade da Gestão Comercial, meta de arrecadação, 2. Meta mínima de melhora de cada um dos indicadores selecionados;
6. Penalidades pecuniárias, têm metas previstas para a gestão, e caso não cumpram, aplicam-se penalizações pecuniárias, além de anular o fator de experiência para futuros concursos públicos;

Destacamos alguns aspectos importantes ocorridos:

Módulo de otimização de rotas



Na Figura 2 - Buscou-se a otimização das rotas de serviços de acordo com estudo de tempos.

Cadastro comercial e técnico georreferenciado

A informação é essencial ao desenvolvimento das atividades, por isto mediante ferramenta geográficas se implementou o seguimento geográfico a tempo real das atividades e as fixação de cargas de trabalho para as diversas equipes de campo. Estas ferramentas permitem visualizar a localização de um operário no terreno, assim como aperfeiçoar a carga de trabalho permitindo maior produtividade e qualidade.

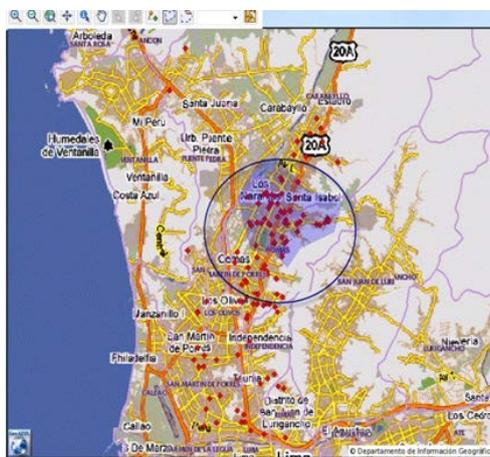


Figura 3 - Utilizou-se ferramenta de informática para localização dos operários no campo em tempo real.

RESULTADOS

A melhor gestão das atividades comerciais, com implementação do calendário de faturamento com todas as atividades comerciais integradas, sincronizadas. A remuneração por resultados, com metas associadas à gestão e não a processos. Penalidades associada a gestão, não aos processos, permitiram os avanços seguintes:

- Redução do volume de água não faturado nas três zonas em aproximadamente 8,3 %; (Vide Figura 4)
- Aumento do faturamento na SEDAPAL de 12,00%;
- A melhoria dos métodos persuasivos de cobrança, levaram a um aumento do índice de arrecadação/faturamento em 18,00%;
- Recuperação de 42% da dívida pendente na Empresa;
- Instalação de 1.056.342 hidrômetros no período cumprindo plenamente o programa de ampliação da micromedição e os programas de manutenção preventiva e corretiva de hidrômetros;
- Aumento de 136.750; novas ligações de água;

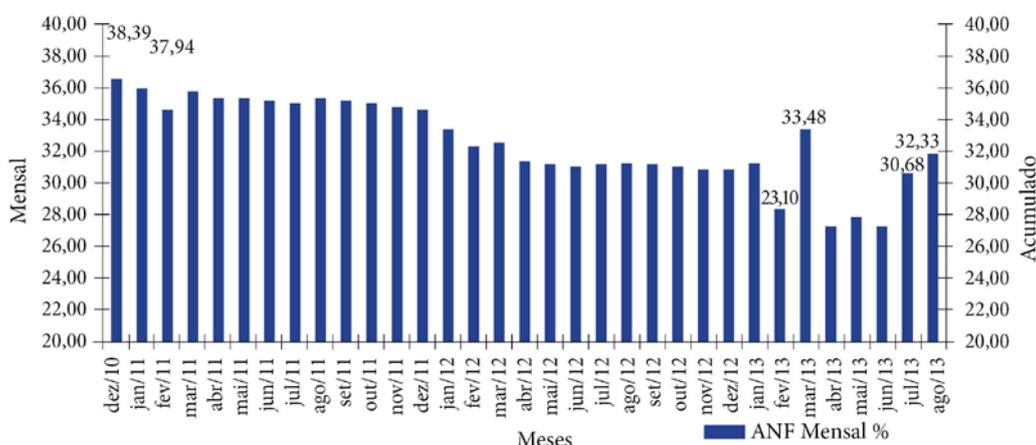


Figura 4 – Evolução do volume de água não faturado na Região Metropolitana Lima.

TRABALHO DESENVOLVIDO CONCOMITANTEMENTE COM A EXPERIÊNCIA DE TERCERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS COMERCIAIS

Considerando que em 2011, a SEDAPAL apresentava um índice de água não contabilizada (ANF) de 40%, foi solicitado a Agência de Cooperação Japonesa (JICA) apoio para um trabalho destinado a redução deste elevado índice. Em julho de 2012, foi firmado um Convênio Internacional MVCS – SEDAPAL.

Os objetivos do projeto tinham como Meta Superior, a redução do volume de Água Não Faturada (ANF) e como Meta do Projeto fortalecer as capacidades das equipes operacionais para redução da Água Não Faturada na SEDAPAL, reduzindo as perdas reais e as perdas físicas.

Como resultados esperados para o projeto esperava-se:

1. Melhorar a capacidade da equipe de gestão do Programa de Redução da Água Não Faturada (ANF) com ênfase nos aspectos;
 - Planejamento;
 - Avaliação dos resultados obtidos;
 - Controle de medidas a aplicar com relação a redução da ANF;

2. Operacional

- Melhorar a qualidade dos equipamentos utilizado no desenvolvimento de ações relativas à redução da Água Não Faturada (ANF);

3. Melhorar a capacitação do pessoal envolvido com as ações de redução da Água Não contabilizada;

- Melhor controle das obras relativas as rede de água(instalação, manutenção e reabilitação/substituição) e de ramais prediais;

Composição da equipe do Convênio Internacional (JICA/SEDAPAL)

JICA

Grupo de especialistas japoneses com experiência em Redução de Água Não Contabilizada;

Doação de veículo e equipamentos especializados na detecção de vazamentos nas redes e ramais;

SEDAPAL

Formação de uma Equipe de Gestão (encarregada de analisar os custo/benefício dos projetos e de elaborar plano anual de trabalho para redução da ANF);

METODOLOGIA

A área em consideração foi dividida em setores de abastecimento, isolados hidraulicamente e comercialmente.

RESULTADOS OBTIDOS EM DOIS SETORES TRABALHADOS DENTRO DO CONVÊNIO DO PROJETO JICA

Resultado obtido no Setor 18

Fevereiro de 2013 ANF 38,2%

Março de 2014 ANF: 25,5%

Redução obtida no período: 13,1%

Resultado obtido no Setor 67

Março 2014 ANF: 25,5%

Setembro de 2014 ANF: 17,7%

Redução obtida no período: 7,8%

COMENTÁRIOS SOBRE OS RESULTADOS OBTIDOS COM O PROJETO JICA

- As atividades desenvolvidas com o projeto nos setores trabalhados tiveram um considerável impacto na redução da ANF nos setores trabalhados, em um período de tempo relativamente pequeno. Ademais, o balanço benefício/custo foi altamente favorável;
- Uma das maiores dificuldades no projeto foram a falta de cumprimento do Planejamento em relação a execução das atividades. Devemos trabalhar neste ponto para obtermos melhores resultados na continuidade do projeto;
- Necessita-se na aplicação e análise do software da AWWA relativo ao Balanço Hídrico, definindo claramente as perdas aparentes e as perdas reais de acordo com as características de cada sistema de abastecimento estudado;

- Atenção especial deve ser dada ao sistema de macromedição de volumes, vazões e pressões, assegurando-se que os medidores foram devidamente selecionados, instalados e testada sua precisão;

RECOMENDAÇÕES

Conforme mostraram os resultados do modelo de terceirização, das atividades integradas comerciais, o sistema foi um sucesso. No entanto, alguns aspectos podem ser melhorados em muito na direção de otimizar os resultados na redução da água não faturada e dos demais indicadores. Nessa direção faremos algumas recomendações para melhorar um possível novo contrato;

As principais recomendações para tornar mais efetivos os resultados com a implementação desta nova experiência :

- Melhorar a medição nos grandes consumidores substituindo os hidrômetros de tecnologia antiga, por aparelhos modernos que meçam bem nas baixas e altas vazões, reduzindo a perda por sub-medição, neste importante grupo de consumidores. Estes consumidores a pesar de seu pequeno número (4%) podem ser responsáveis por até 40% do faturamento;
- Garantir uma estrutura que garanta a manutenção da precisão dos hidrômetros instalados nos grandes consumidores, garantindo que trabalhem sempre dentro do período econômico de serviço;
- Implantar um sistema de telemetria tipo AMR para leitura e acompanhamento em tempo real dos grandes consumidores;
- Criar na estrutura orgânica da empresa uma área responsável pela gestão dos grandes consumidores;
- Dotar os consórcios com uma estrutura compatível ao atendimento pleno da manutenção preventiva e corretiva dos hidrômetros nos grandes consumidores;
- Melhorar a modelagem de premiação dos Consórcios no estabelecimento das metas mínimas, ajustando a premiação de forma a incentivar ações dirigidas ao aumento do faturamento, arrecadação e melhoria da situação econômico financeira da SEDAPAL;
- Considerando o modelo clássico do balanço hídrico, as ações das empresas contratadas resumem-se as perdas aparentes, sendo a SEDAPAL responsável pelas ações referentes as perdas físicas, assim as metas da modelagem devem considerar este aspecto;
- Montar uma estrutura de acompanhamento que permita avaliar o binômio investimento/resultados efetivos, ao longo de todo o contrato, tornando mais eficientes os resultados, tornando possível ajuste ao longo do contrato;
- Melhorar o procedimento de atividades chaves como: manutenção corretiva e preventiva (atenção em emergências nas ligações), cadastro e atenção aos clientes;
- Implementar melhores tecnologias no manejo da carga de trabalho que permitam efetuar o monitoramento da execução das mesmas em tempo real;
- Não foi efetuado no trabalho uma avaliação dos investimentos contra o aumento do faturamento/e arrecadação;
- Refinar a aplicação do software da AWWA relativo ao Balanço Hídrico caracterizando detalhadamente as perdas aparentes e as perdas reais;
- É de vital importância a criação de um Grupo Especializado que se dedique exclusivamente a redução do ANF, reforçando com pessoal e software para análise em forma permanente das redes de distribuição de água;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AWWA, Water Audits and Loss Control Programs, Manual M 36, 2016 USA.
2. Aguillar Carlos, Relatório Assistencia Técnica de la Gestão Comercial da SEDAPAL, Lima, Peru, 2012.
3. Beecher, J. 2002. *Survey of State Agency Water Loss Reporting Para Practices*. Final Report to the Technical and Educational Council of the AWWA. Indianópolis
4. Cavalcanti A. 2009, Micromedicação em Sistemas de Abastecimento de Água; Procel-Eletróbrás.
5. Chong, David, Relatórios relativos a micromedicação na Grande Lima, 2012.
6. Davis, S.E. 2005. *Residential water meter replacement economics*. In *Water Loss*, Conference roceedings, EUA, 2005.
7. Yanez Alfredo, Propuesta de Nuevo Sistema Comercial, Lima, Peru, 2013.
8. Ochoa, Katia, *Informes de Seguimiento de indicadores de SEDAPAL*, Lima Peru, 2013.
9. Thornton, J. . Component analisis of apparent losses(non-phisical). for Water Control.AWWA. Proccedings, Technical Session on Promoting Progressive Aproache, Halifax, Nova Scotia Canada, 2002.