A UTILIZAÇÃO DO ESTUDO DE VIABILIDADE ECONOMICA E FINANCEIRA, NAS DECISÕES DE INVESTIMENTOS EM REDES DE ÁGUA E ESGOTO – O CASO DA ESTRADA DOS ESTUDANTES, EM COTIA – SP.

Mauro Antonio dos Santos [(1)]
Administrador de Empresas pela Universidade Anhembi Morumbi - SP; Pós Graduado em Finanças pela Fundação Escola de Comércio "Álvares Penteado"- SP. Ingressou na SABESP em 1997, onde atuou como Analista Econômico e Financeiro, na Divisão de Controladoria Oeste. Atualmente exerce o cargo de Analista de Gestão, na Divisão de Grandes Consumidores Oeste. Foi gerente do Banco Itaú, atuando junto ao segmento Empresarial "Middle Market".

Endereço [(1)]**:** Avenida Maria Rosa, 236 – Jardim Maria Rosa - Taboão da Serra - SP- CEP: 06763-385 - Brasil - Tel: 55 (11) 3838-6174 - e-mail: **maurosantos@sabesp.com.br**

RESUMO

Em um ambiente altamente competitivo, no qual as empresas públicas ou privadas estão inseridas, a sobrevivência e o sucesso delas dependem, cada vez mais, das boas práticas de Gestão, das inovações tecnológicas e das alternativas que encontram para maximizar os recursos disponíveis, minimizar custos e aumentar resultados. Diante deste cenário, e de acordo com as diretrizes estratégicas estabelecidas pela Empresa onde o Estudo foi elaborado, desenvolveu-se uma metodologia para se identificar e medir as melhores oportunidades de investimento. Esta metodologia visa, a partir do uso das informações cadastrais disponíveis, oferecer uma ferramenta para viabilizar a realização dos investimentos necessários ao atendimento dos grandes consumidores, mesmo em um cenário onde os recursos são limitados. A finalidade é subsidiar o processo de tomada de decisão sobre os investimentos em redes de água e esgoto, evidenciando os projetos que apresentem um menor período de retorno (pay back) e uma maior taxa interna de retorno (TIR). Outro objetivo é a prospecção e conquista de novos clientes que não estão suficientemente atendidos pelos principais produtos da Cia de Saneamento, ou seja: água em quantidade e pressão suficiente, e coleta, afastamento e tratamento do esgoto não doméstico.

PALAVRAS-CHAVE: EVEF, PAY-BACK, Investimento

INTRODUÇÃO

Em relatório disponível no site da UNESCO *(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)*, com o crescimento da população mundial nos níveis atuais, estima-se que até sete bilhões de pessoas possam enfrentar a falta de água no ano de 2050. Informa também, que isto acontecerá se medidas urgentes não forem tomadas na gestão racional dos recursos hídricos. Por outro lado a situação do Brasil é um pouco mais confortável, pois o País detém cerca de 12% das reservas mundiais de água, destinadas ao consumo humano, ainda assim a responsabilidade pela gestão dos recursos hídricos não pode ser desprezada, é preciso estabelecer formas de controle para a melhor utilização deste recurso, cada vez mais escasso.

Além dos motivos acima expostos, que são mais que suficientes para justificar a importância de um efetivo bom uso dos recursos hídricos, a coleta, tratamento e disposição final dos Esgotos domésticos e não domésticos, não pode ser desprezada, pois segundo o "Dossiê do Saneamento", disponível no site www.esgotoevida.org.br *"a falta de saneamento básico é a principal responsável pela morte por diarréia de menores de cinco anos no Brasil"* e lembra também que *"os índices de mortalidade infantil em geral caem 21% quando são feitos investimentos em saneamento básico"*. Assim, este trabalho deverá demonstrar como as ferramentas da administração financeira aplicadas na gestão de soluções ambientais, podem contribuir para a universalização do atendimento, na medida em que atrai os grandes consumidores que por motivo de custos operacionais, se utilizam de fontes alternativas e lançam seus esgotos brutos em corpo d'água ou fossas

sépticas e que poderiam de uma forma mais racional, no que diz respeito aos custos e à preservação do meio ambiente, utilizar-se dos serviços disponibilizados pelas empresas de saneamento.

O desenvolvimento desse trabalho contou com o apoio da Unidade de Negócio Oeste da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP-SP).

OBJETIVO

Tendo surgido de uma demanda por prolongamento de rede de esgoto, apresentada por alguns clientes industriais, situados na Estrada dos Estudantes, no Município de Cotia, SP, o principal objetivo do estudo foi medir as melhores oportunidades de investimento. Esta metodologia visa, fornecer uma ferramenta para agilizar a realização dos investimentos necessários ao atendimento dos grandes consumidores, mesmo em um cenário onde os recursos são limitados. A finalidade do EVEF (Estudo de Viabilidade Economica e Financeira) é subsidiar o processo de tomada de decisão sobre os investimentos em redes de água e esgoto, evidenciando os projetos que apresentem um menor período de retorno (pay back) e uma maior taxa interna de retorno (TIR). Outro objetivo é a prospecção e conquista de novos clientes que não estão suficientemente atendidos pelos principais produtos da Cia de Saneamento, ou seja: água em quantidade e pressão suficiente e coleta, afastamento e tratamento do esgoto não doméstico.

Além dos objetivos já descritos, partindo do pressuposto de que no mínimo 20% dos clientes com grande consumo, utilizam-se de fontes alternativas (Carro pipa ou poço profundo) esta prática também pode ser utilizada como ferramenta para a fidelização de grandes clientes que apresentem os requisitos necessários para a formalização de contratos de demanda firme, onde o preço pago pelos produtos disponíveis é diferenciado em função da capacidade de consumo apresentada pelo cliente. Em última instancia a viabilização dos investimentos com prazo de retorno menor do que um ano, contribuem para a universalização do abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e viabilizam investimentos de cunho social onde o retorno do investimento é superior a 20 anos.

MÉTODOS

A metodologia para a elaboração do Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira (EVEF) desdobra-se em três fases que são as seguintes:

1ª FASE: Identificação de Oportunidades e Coleta de Informações

- Identificar clientes potenciais: Nesta fase são filtrados os clientes com volumes expressivos de água e de esgoto ou que possivelmente estejam utilizando-se de fontes alternativas. São segregados também os possíveis clientes que despejam esgotos não domésticos com carga poluente (END) em corpos d'água.
- Coletar informações: Nesta fase, por meio de um banco de dados atualizado mensalmente, agrupam-se as principais informações relativas a cada cliente. Ex.: Volume médio consumido de água, volume potencial para consumo de água, tipo de ligação, tarifa média, etc.
- Relacionar as necessidades dos clientes: De posse do banco de dados as necessidades especificas dos clientes potenciais são relacionadas, de forma que o Representante Comercial tenha condições de preparar uma agenda de visitas levando em consideração o perfil de cada cliente.
- Analisar e sintetizar as informações**:** Retornando da visita, o representante comercial realimenta o banco de dados com informações sintetizadas em forma de relatório que comporão um histórico das necessidades dos cliente e darão subsídios para contatos posteriores.

2ª FASE: Estudo preliminar e elaboração da planilha de cálculos

- Estudo preliminar**:** Para os casos onde haja necessidade de obras para prolongamento de rede de água (PRA) ou prolongamento de rede de esgoto (PRE), é solicitado para a área de cadastro técnico um estudo preliminar que aponte qual a extensão, diâmetro, material e custo da rede a ser construída.

- Elaboração da Planilha de cálculos**:** De posse de todas as informações relevantes, é elaborada uma planilha de viabilidade econômica financeira, onde são considerados os seguintes aspectos:

1. Custo de Investimento
   1.1 Projeto
   1.2 Obra
2. Compra Interna (Custo da Distribuição de água e / ou Coleta, afastamento e tratamento de Esgotos)
3. Despesa de Exploração
   3.1.1 Ordenados
   3.1.2 Horas Extras
   3.1.3 Despesa com Manutenção de Sistemas
   3.1.4 Manutenção de Ligações Domiciliares (água/ esgoto)
   3.1.5 Pavimentação e reposição de calçamentos
   3.1.6 Conservação e Manutenção de Equipamentos Automotivos
   3.1.7 Manutenção de Redes (água / esgoto)
   3.1.8 Energia Elétrica da Operação
4. Receita Faturada (nº de ligações x Vol. Faturado por ligação/ mês x Tarifa média)
5. Deduções
   5.1 Previsão de inadimplência (calculado com base na média anual do índice de evasão de receitas)
   5.2 Impostos (IR – PIS/COFINS)
6. Taxa de Desconto: Representa o custo do capital investido em um período de tempo pré determinado.

3ª FASE: A Análise Econômica e Financeira

Todas as informações são transcritas em um relatório que servirá de apoio para a tomada de decisão. Neste relatório devem constar, de forma descritiva, os seguintes pontos:

1. Descrição técnica – Detalhamento do pacote técnico onde conste, por exemplo, o tipo de material utilizado na rede; diâmetro; extensão; quantidade de ligações e custo do investimento propriamente dito.
2. Parâmetros – Transcrever de forma resumida os valores apurados na 2ª fase, a saber: Parâmetros utilizados para a evolução da demanda; volumes e Tarifas; índice de inadimplência, valores referentes à compra interna (custo da coleta e tratamento de esgotos e/ou volume micro medido de água); despesas de exploração (gastos operacionais e administrativos); índice para incidência de impostos (PIS/COFINS e Imposto de Renda); taxa do fator de poluição dos esgotos não domésticos; taxa de desconto (ao ano ou ao mês); etc.
3. Recomendações - Neste item, o Analista conclui o estudo com o seu parecer, oferecendo uma ou mais hipóteses que servirão de apoio para uma tomada de decisão mais segura.

O Caso da Estrada dos Estudantes em Cotia – SP.

Com o propósito de se ilustrar a metodologia proposta, apresenta-se o caso de um prolongamento de rede de esgoto a ser realizado na Estrada dos Estudantes no Município de Cotia – SP, onde se detectou uma oportunidade de um investimento na ordem de R$ 230.000,00 (Duzentos e Trinta Mil Reais) que não estavam previstos para serem realizados naquele momento, pois na época a ocupação da área era insuficiente e havia apenas cinco empresas que não estavam interligadas à rede coletora de esgoto. A distancia entre a empresa mais próxima da rede cólera era de aproximadamente 600 metros e na coleta de informações, conclui-se que as cinco empresas catalogadas tinham um potencial de Consumo de aproximadamente 2.185 m³/ mês a uma receita de R$ 19.950,00 (Dezenove Mil e Novecentos e Cinquenta Reais). A tabela 1, a seguir, demonstra os principais parâmetros utilizados no Estudo.

Tabela 1. Parâmetros Utilizados

Impostos (PIS/COFINS)	9,25%
Volume Faturado (m³/mês)	2.185 m³
Tarifa Média (R$/m³)	R$ 9,13
Índice de Evasão de Receita (média anual)	0%
Ano de Análise do Projeto	2008
Ano de Avaliação do Projeto	2011
Fator "K"	1,00
Custo da Coleta, Afastamento e Tratamento	R$ 0,92
Coeficiente Volume medido / Volume faturado	1,00
Período do Fluxo de Caixa	36 meses
Taxa de Desconto para o EVEF	0,74% a.m.

RESULTADOS

Após a apuração dos custos e receitas, os valores foram lançados na planilha de cálculo por um período de 36 meses a uma taxa de desconto de 9,2% a.a, que perfaz, aproximadamente 0,74% a.m. A seguir, por meio das formulas inseridas na planilha, apurou-se o Custo médio incremental de longo prazo (CMILP – R$); a tarifa média recebida (em R$); a taxa interna de retorno (em percentual), o Período de recuperação de capital (em meses) e o Valor Presente Liquido (VPL – R$). No Caso do prolongamento de rede de esgoto (PRE) realizado na Estrada dos Estudantes a Taxa interna de retorno foi de 3,29% a.m. contra um custo de capital de 0,74% a.m, desta forma os R$ 230.000,00 (Duzentos e Trinta Mil Reais) investidos serão recuperados em 23 meses. As tabelas 2 e 3, a seguir demonstram os resultados esperados e seus respectivos indicadores.

Tabela 2. Resultado do PRE – Estrada dos Estudantes – Cotia - SP

(+) CUSTOS DE INVESTIMENTO	R$ 230.000,00
(+) Compra Interna (Coleta, afastamento e tratamento)	R$ 65.343,00
(+) Despesas de Exploração	R$ 11.971,00
(=) CUSTO TOTAL	R$ 307.314,00
RECEITAS TARIFÁRIAS (Taxa de desconto 9.2% a.a)	R$ 648.673,00
(-) Impostos (PIS/COFINS)	R$ 60.002,00
(-) Custo Total	R$ 307.314,00
(-) Imposto de Renda	R$ 169.763,00
RESULTADO LIQUIDO – (VPL)	R$ 111.594,00

Tabela 3. Indicadores do Estudo de Viabilidade (EVEF)

Custo Médio Incremental de Longo Prazo - CMILP (R$/m³)	4,32
Tarifa Média Recebida (R$/m³)	5,89
Taxa Interna de Retorno (a.m.)	3,29%
Período de Recuperação do Capital (Payback)	23 meses

CONCLUSÃO/ RECOMENDAÇÕES

Por meio da aplicação prática do que foi descrito neste trabalho, concluiu-se que o estudo de viabilidade econômica e financeira (EVEF) é recomendado para identificar os pontos vulneráveis e riscos do projeto e, a partir daí, planejar alternativas para as vulnerabilidades e a mitigação dos riscos identificados. Com o EVEF, se o projeto for bom, a argumentação para a realização do investimento irá se fortalecer e sedimentar. Caso contrário, ele possibilitará a realização dos ajustes necessários, visando outra solução. Nos dois casos o estudo só traz vantagens.

Como conseqüência, além de contribuir para a universalização do atendimento, a utilização do EVEF na seleção de investimentos, naturalmente contribui para o aumento do faturamento das empresas de saneamento, ao mesmo tempo em que possibilita aos clientes atendidos, a melhoria da sua imagem no que diz respeito à responsabilidade sócio-ambiental uma vez que as redes de água e esgoto também atendem a população do

entorno, reduzem a emissão de CO_2, proveniente do transporte de água por carro pipa e reduzem a poluição ocasionada pelos esgotos não domésticos e resíduos sólidos lançados em corpo d'água.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GITMAN, LAWRENCE J. – Princípios de Administração Financeira – 3ª Edição, Ed. Harbra, 1987
2. SANTOS, MAURO A. e FREIRE, SUELI A.V L. Custo das Análises de Água – Trabalho Técnico do 21º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES, 2001.
3. IBRAMERC – Instituto Brasileiro de Inteligência de Mercado – Anais do II Fórum Brasileiro de Inteligência de Mercado — São Paulo – SP – Junho, 2008.