

**IMPLANTAÇÃO DE INDICADORES DE
DESEMPENHO SUSTENTÁVEIS EM COMPANHIA
DE SANEAMENTO URBANO**

AUTORES

TIAGO VIEIRA CAPRONI

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro
tcaproni1@hotmail.com

GUILHERME ARY PLONSKI

Universidade de São Paulo
plonski2@usp.br

CLAUDIO JUNY FIGUEREDO

FEF - Fundação Educacional de Fernandópolis
juny@terra.com.br

A proposta deste trabalho é apresentar um estudo de caso que envolveu a implantação de indicadores sustentáveis de desempenho, com base na metodologia do *Balanced Scorecard* (BSC), de Kaplan e Norton, em uma companhia de saneamento básico de um município paulista com cerca de 150 mil habitantes. O intuito desta ação foi atingir os objetivos estratégicos da instituição e assegurar o constante acompanhamento de um padrão de qualidade de atendimento diferenciado no fornecimento de água potável e captação de esgoto. Neste estudo, buscou-se harmonizar a execução dos indicadores do BSC, em suas quatro perspectivas (financeira, clientes, interna e aprendizado), aos princípios de Bellagio, desenvolvidos tanto para iniciar processos de avaliação do desenvolvimento sustentável quanto para avaliar processos já existentes de qualquer instituição, desde comunidades locais e empresas até organismos internacionais. Realizou-se também o mapeamento estratégico da companhia de saneamento, além da mensuração dos resultados de desempenho. No tocante ao público consumidor, foram publicados índices de qualidade do serviço de fácil compreensão cognitiva, que passaram a ficar expostos no site da instituição.

Palavras-chaves: Indicadores Sustentáveis, Balanced Scorecard, Saneamento Urbano.

The aim of this work is to present a case study that involved the implantation of sustainability performance indicators, based on the Balanced Scorecard methodology, as proposed by Kaplan and Norton, in a sanitation company in a city with 150 thousand inhabitants as of 2012. The goal was to achieve the strategic objectives of the company and grant the constant follow-up of a quality standard in the distribution of water and sewage system. In this study we looked for the harmonization of the execution of the BSC indicators in its four perspectives (financial, clients, intern and learning), to the Bellagio

principles, that were created to start the evaluation process of the sustainable development. We also did a strategy mapping of the company, besides results performance measurement. As for the public, indexes of service quality were published on the company website.

Keywords: Sustainability Indicators, Balanced Scorecard, Urban Sanitation.

1. Introdução

Este estudo de caso analisa o processo de implantação de indicadores de desempenho sustentáveis em uma companhia pública de saneamento urbano em face dos desafios gerenciais da alta administração e em função da criticidade do processo de fornecimento ininterrupto do serviço. Para esta análise, vamos nos valer do trabalho de Kaplan e Norton (1997) e seguir as premissas propostas pelo Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (*International Institute for Sustainable Development – IISD*), intituladas princípios de Bellagio.

O presente artigo divide-se em outras cinco partes. Na primeira, dissertamos sobre as origens do *Balanced Scorecard* (BSC), ferramenta de desempenho criada por Kaplan e Norton, e comentamos a sua utilidade no setor público. Na segunda PARTE, explicitamos a metodologia empregada no artigo, além de elencarmos os objetivos que buscamos alcançar e as hipóteses propostas. Na terceira parte, identificamos as etapas do estudo: a) contextualização da instituição envolvida; b) levantamento preliminar dos dados e forma de coleta utilizada; c) análise das informações; d) propositura de modelo a ser adotado pela instituição com o desenho do mapa estratégico e do quadro de indicadores; e) apontamento dos ganhos da instituição com a proposta. Por fim, apresentamos nossas últimas considerações e resultados.

2. Referencial teórico

2.1 O conceito de *Balanced Scorecard*

Kaplan e Norton (1997) formularam o conceito do BSC com o objetivo de superar os indicadores de balanços e demonstrações. Segundo eles, a utilização restrita destes indicadores comprometia a capacidade de geração de valor das empresas. Inúmeros autores retratam o *Balanced Scorecard* como uma evolução de outras ferramentas de acompanhamento de desempenho. A opção pela adoção do modelo proposto por Kaplan e Norton se dá em função do que Neves e Palmeira Filho (2002) intitularam de “loop duplo” em face da integração da gestão operacional e estratégica. Embora a companhia de saneamento aqui estudada não tenha em seu planejamento estratégico uma visão e missão explicitamente definidas, ela conduz suas atividades sob a égide da qualidade, eficiência e sustentabilidade socioambiental.

2.2 Benefícios da aplicação do BSC na área pública

Para Jorge Caldeira (2009), alguns dos benefícios decorrentes da adoção da metodologia são: o acompanhamento estratégico de desempenho da organização, a imediata identificação de desvios na estratégia, a disseminação da estratégia na organização e na comunidade e o alinhamento dos colaboradores-chave da organização com a estratégia.

Já Kaplan e Norton (2001) estratificam a perspectiva fiduciária e perspectiva de cliente no mesmo nível para as entidades públicas e as sem fins lucrativos, em razão de seu papel social. Diferentemente do modelo adotado na iniciativa privada, que segue a regra: perspectiva financeira, cliente, interna, aprendizado. Caldeira (2009), ainda sustenta que a perspectiva do cliente esta acima da financeira na esfera pública, podendo ser alterada de acordo com a criação e a eliminação de perspectivas. Segundo o autor, somente com vetores bem definidos a instituição alcançará as metas do planejamento estratégico.

Rossetto *et al.* (2004) aplica no artigo “*Balanced Scorecard* como Ferramenta para a Gestão Urbana” princípios de política urbana na definição das perspectivas do BSC. Entende-se que embora esta abordagem seja útil, o presente artigo trabalha com as perspectivas de visão empresarial, por considerá-las mais pertinentes ao caso estudado.

3. Metodologia

Este artigo trabalhou com coleta de dados, reuniões de *brainstorming*, questionários semiestruturados e revisão da literatura, assim como com mineração de dados em periódicos sobre o tema explorado. O núcleo do texto é composto pelo estudo de caso particular de uma companhia de saneamento urbano com pesquisa de campo (YIN, 2005) e por entrevistas não estruturadas, com o emprego de pesquisa de grupo de foco, que permitiram a contextualização pelo próprio grupo (DEBUS, 1997) e auxílio direto na definição dos parâmetros dos indicadores a serem utilizados no modelo proposto. A pesquisa documental se valeu de tratamento analítico e interpretativo de todos os documentos com a equipe de especialistas da instituição, garantindo robustez às informações.

O modelo de aplicação proposto contempla o horizonte temporal de um ano para cada indicador, justificado pelo grau de captura dos dados pelas áreas envolvidas no projeto, tornando viável e razoável o acompanhamento dos números sem comprometer a operação.

A metodologia sistêmica adotada no modelo utiliza a plataforma dominante no mercado, com os *inputs* das áreas em planilhas estruturadas em Excel, convertidas posteriormente em relatórios de Xcelsius® e Crystal Reports®, lançados em formato html no *site* público da instituição.

3.2 Objetivos

Os objetivos propostos são: concatenar a execução dos indicadores do BSC nas quatro perspectivas (financeira, clientes, interna e aprendizado) aos princípios de Bellagio; realizar o mapeamento estratégico de uma companhia municipal provedora de saneamento urbano; estruturar o *workflow* do processo de implantação da ferramenta e servir como instrumento de desenvolvimento sustentável das companhias; definir a menor quantidade possível de indicadores, que resultem ao mesmo tempo na mais densa quantidade de informações relevantes para o processo de tomada de decisões da instituição; estabelecer, junto à direção, métricas e metas de mensuração de resultados e desempenho; e modular índices de fácil compreensão cognitiva para o público consumidor.

4. Etapas do estudo

O estudo de caso está dividido em níveis que buscam articular as ideias propostas. São estes: a contextualização da instituição do estudo, envolvendo o levantamento preliminar das informações, análise e tratamento dos dados e a sugestão dos indicadores, compostos pelo mapa estratégico, o quadro detalhado dos indicadores propostos, o *workflow* de implantação dos indicadores e o cronograma de comunicação.

4.1 Contexto da instituição

Localizada a 525 km da capital do estado de São Paulo, a instituição que protagoniza este estudo de caso foi fundada em 1960 e é responsável pelo fornecimento de água potável e captação de esgoto de 32.955 famílias, o que totaliza o atendimento diário de cerca de 86.000 pessoas e o fornecimento médio de 650 mil litros/mês de água. A rede de distribuição de água é composta por 383 km e a de captação de esgoto, por 381 km. Somadas, estas redes atendem a 99,7% da malha urbana.

4.2 Proposta de indicadores

4.2.1 Mapa estratégico

O primeiro desafio foi estruturar um mapa estratégico que reunisse as variáveis chave do processo de geração de valor para companhias de saneamento urbano, sem que ocorresse a perda da essência de sua efetiva aplicação. Jorge Caldeira (2009) destaca que o mapa

estratégico é um instrumento de visualização rápida e direta para todos, além de ser eficaz no acompanhamento de desempenho organizacional. A realização do mapa estratégico não considerou a análise das cinco forças de Porter, tampouco a análise *SWOT* em razão da maturidade das atividades e da característica de monopólio do setor.

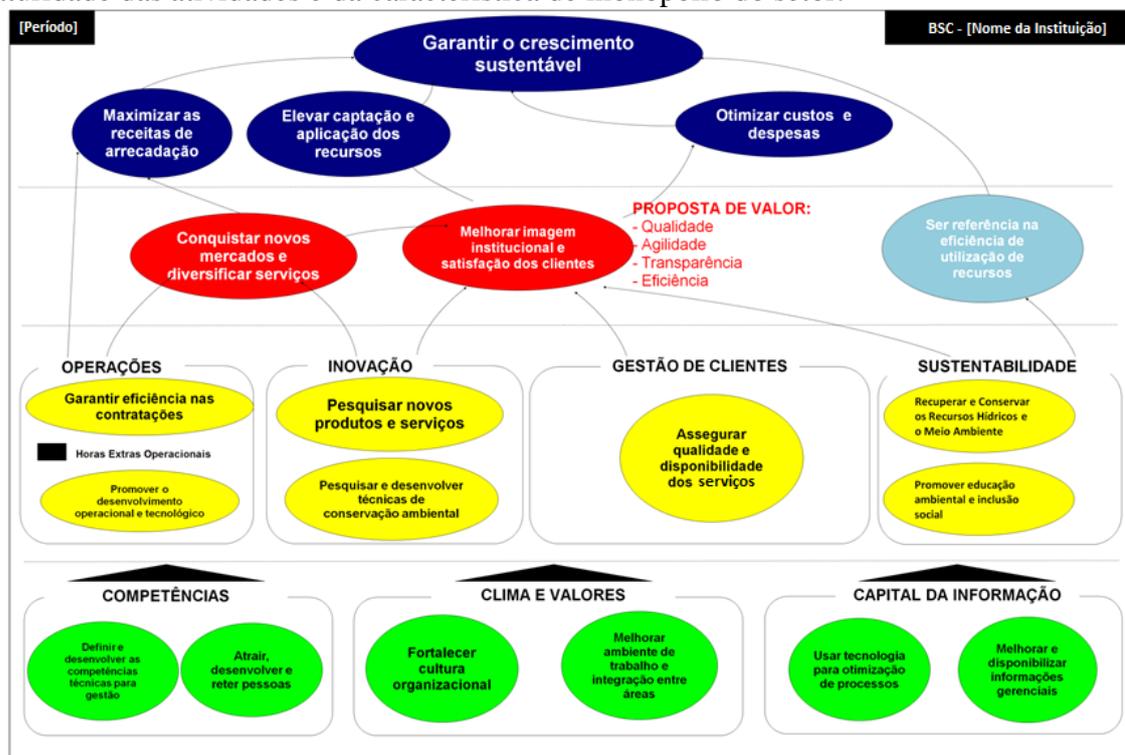


Figura 01 – Elaborada pelos autores

4.2.2 Quadro dos indicadores

Os indicadores da seção 4.3 são apresentados na tabela 2, que informa o nível do indicador nas seguintes perspectivas: financeira, cliente, interna e aprendizado. São apresentados: nomenclatura do indicador, fórmula utilizada para o índice, métrica de acompanhamento, polaridade ou indicação do direcionamento da sinalização, frequência de atualização, datação da medição, regra de cores (vermelho: negativo; amarelo: estado de atenção e verde: positivo), responsável pelo acompanhamento (analista técnico que estuda a evolução da informação) e responsável pela captura do indicador (técnico de medição) e, por fim, aspectos importantes a verificar e observações diversas.

4.2.3 Avaliação das informações

Este tópico explora, através de cruzamento matricial, os vetores de qualidade no serviço ofertado e a eficiência operacional e econômica, considerando as perspectivas do BSC de Kaplan e Norton. A companhia deste estudo de caso tem como propósito estudar, planejar e executar, diretamente ou mediante contrato com empresas especializadas em engenharia sanitária, as obras relativas à construção, ampliação, remodelação e operação dos sistemas públicos de abastecimento de água potável e de esgotos sanitários, bem como de galerias de águas pluviais, de recapeamento ou pavimentação de vias urbanas, de limpeza pública e das ações de meio ambiente. No entanto, até então, a instituição não contava com indicadores que pudessem direcionar suas iniciativas, a não ser os indicadores contábeis. Deste modo, foram recomendados os seguintes indicadores:

1. *Despesa/Receita*: a intenção é demonstrar a capacidade de endividamento da instituição e o potencial de investimento. Embora atenda a função social, esta empresa opera com saldo residual positivo para contingências e projetos de investimento. A

- não utilização do *scoring* vermelho se deu em função da possibilidade de associação negativa à gestão do índice, que é exposto apenas internamente. A meta definida é que o indicador fique abaixo dos 100% ou seja, o máximo de endividamento aceitável é 1. Os alertas de tolerância para todos os índices estão em 10% da meta, sejam estes indicadores gerais, críticos ou de impacto indireto, cumprindo assim os termos de governança e legislação aplicada (Lei de Responsabilidade Fiscal – nº 101/2000).
2. *Folha de pagamento*: sendo a instituição uma autarquia municipal regida por legislação específica (Lei n.101/2000, artigo 19), esta tem como máximo legal para a folha 60% da receita corrente líquida do exercício.
 3. *Investimentos*: avalia o nível de investimento em relação ao total arrecadado pela instituição com as taxas mensais, dívidas e recebíveis diversos.
 4. *Material de consumo*: fornece informações para controle de almoxarifado; direcionamento, execução e projeção orçamentária.
 5. *Despesa com manutenção de frota*: permite mensurar a utilização dos veículos, bem como provisionar recursos para sua renovação.
 6. *Despesa com combustível da frota*: captura sazonalidades de utilização, consumo médio e veículos a passar por revisão.
 7. *Cortes*: indica a efetividade de operação da empresa na coerção de ações e atitudes anômalas ao serviço oferecido.
 8. *Inadimplência*:
 - a. *30 dias*: dimensiona o impacto no fluxo de recebimento de curtíssimo prazo da instituição
 - b. *90 dias*: dimensiona o impacto no fluxo de recebimento de curto prazo da instituição.
 9. *Serviço de atendimento ao cliente*: a consulta de dados dos gestores de área mostra que 97% dos atendimentos acontecem em função de reparos ou críticas, sendo este indicador um parâmetro de aprendizado e validação da qualidade dos serviços. Para fins de acompanhamento foi sugerida a seguinte divisão:
 - a. *Atendimento - SAC presencial*: direciona a condução de políticas da instituição; alterações bruscas podem sinalizar queda na qualidade dos atendimentos, redução na capacidade de resposta a problemas por parte da instituição e problemas considerados críticos em razão do deslocamento do cliente até a central de atendimento.
 - b. *Atendimento - SAC 0800*: representa a quantidade de pedidos de menor gravidade e de solução simples.
 10. *Tempo de execução de reparo - vazamento rede ramal*: sinaliza a capacidade de resposta da instituição em atender a chamados, afetando diretamente os níveis de qualidade do serviço.
 11. *Substituição de hidrômetros*: por ser a principal fonte de mensuração da utilização individual e em razão do desgaste e suscetibilidade a fraudes, acompanhar este indicador é fundamental para a sustentabilidade da instituição. O crescimento orgânico da malha municipal e a não gestão deste indicador podem comprometer, no médio prazo, a capacidade de monitoramento e execução de cobrança da instituição.
 12. *Vazamento na rede*: alterações bruscas neste indicador resultam no ônus social mais grave, já que inutilizam a água do ramal.
 13. *Desobstrução de esgoto - vazamento ramal interno*: indubitavelmente, este é o indicador mais importante. Acompanhá-lo e traçar metas que redundem no chamado efeito catraca é garantir um atendimento de excelência.
 14. *Fraude – violação e furto*: monitorar este indicador assegura que não haja danos à rede e à curva de recebíveis da companhia.

15. *Produção Estação de Tratamento de Água – ETA*: representa a principal unidade de fornecimento municipal, parâmetro de suporte de todo o sistema e unidade estratégica de atendimento. Acompanhar a sua produção assegura a sustentabilidade de todo o sistema. Comparativos com Estações de Tratamento de Água de cidades próximas ao município do estudo de caso indicam que as ETAs representam mais de 50% do fornecimento médio de municípios de até 80.000 habitantes.
16. *Produção de água da subestação unidade x*: indica o quanto cada uma das unidades colabora para a manutenção do sistema, bem como a capacidade de suprimento alternativo se estas forem interligadas em situações de necessidade de suprimento de demanda, caso haja interrupção de fornecimento de uma unidade.
17. *Turbidez*: indica a qualidade de limpeza dos filtros, tubulação e reservatórios, bem como se existe a necessidade de melhoria de proteção das margens dos mananciais. Indicador indireto do índice pluviométrico.
18. *PH*: apresenta a peculiaridade de necessidade de estabilização e menor variação a fim de buscar a neutralidade e qualidade da água fornecida, mitigando variações de acidez e alcalinidade.
19. *Cloro*: elemento essencial para a gestão sanitária, pois elimina a proliferação de bactérias na rede, em razão de os dutos de água estarem localizados muito próximos à rede de esgoto na maioria das residências. Representa também indiretamente a qualidade e grau de contaminação da água dos mananciais e poços profundos.
20. *Fluoretos*: assim como o cloro, é um dos fatores chave para a gestão sanitária, evitando, por exemplo, a incidência de cáries. Este é o único indicador de dosagem *per capita* (média do município em análise ~ 0,7).

Foi levantado ainda o indicador *presença de bactérias* – tido como relevante pela equipe técnica por permitir visualizar anomalias no sistema. No entanto, foi considerado impróprio para ser divulgado ao público, pois o *sponsor* do projeto avaliou que o número poderia ser mal interpretado por parte do público leigo que acessasse o *site* da companhia.

Estruturando os indicadores dentro dos vetores e perspectivas, obtivemos a seguinte matriz de inter-relações:

		VETOR		
		Qualidade	Eficiência Operacional	Eficiência Econômica
PERSPECTIVA	Financeira		Material de consumo, Despesa com combustível da frota, Despesa com manutenção de frota,	Despesa/Receita, Folha de pagamento, Investimentos, Inadimplência intervalo 30 dias, Inadimplência intervalo 90 dias
	Cliente	Tempo de execução de reparo - vazamento rede ramal	Cortes, Desobstrução de Esgoto - Vazamento Ramal Interno	
	Interna	Turbidez, PH, Cloro residual livre, Fluoretos	Produção Estação de Tratamento de Água – ETA, Produção de água da subestação unidade x, Substituições de Hidrômetros, Vazamento de Rede	Fraude - Violação e Furto
	Aprendizado	Atendimento - SAC 0800, Atendimento - SAC presencial		

Tabela 01 – Elaborada pelos autores

4.3 Workflow da implantação do BSC

Executar o acompanhamento dos indicadores do BSC demanda o cumprimento de alguns marcos não muito explorados pela literatura, apresentados aqui em um fluxo de rotinas que possibilitam sua implantação prática.

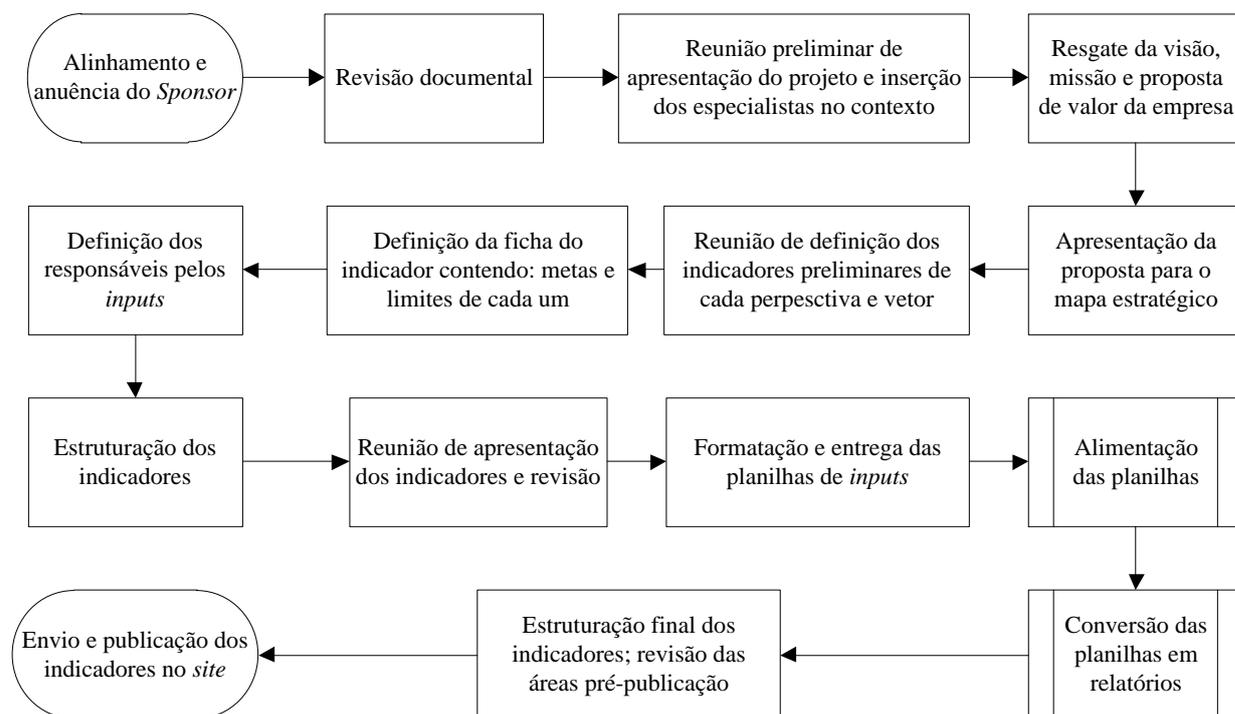


Figura 02 – Elaborada pelos autores

Seria inócuo seria estruturar o *workflow* sem estabelecer o cronograma de sua adoção, pois reuniões e revisões poderiam tornar o processo extremamente detalhado e pouco célere, o que implicaria desmotivação e perda de foco estratégico. Sendo assim, sugerimos um cronograma de implantação baseado na proposta de Kaplan e Norton (2001), que expõe público, canal de comunicação, mensageiro e cronograma mensal de implantação em um horizonte temporal de um ano, que pode variar de acordo com o tamanho da companhia e o grau de revisões.

PÚBLICO	CANAL	MENSAGEIRO	CRONOGRAMA												
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
Superintendente	Workshop de BSC	Equipe de Planejamento Estratégico	■												
	Reunião de BSC	Equipe de Planejamento Estratégico			■			■			■				■
Diretoria Executiva	Workshop de Lançamento	Superintendente/Equipe de Planejamento Estratégico	■												
	Reuniões Mensais	Superintendente/Equipe de Planejamento Estratégico			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Relatórios de Performance	Corpo de Gerência				■		■		■		■		■	
Chefias de Setores	Workshop de Lançamento	Superintendente/Equipe de Planejamento Estratégico	■												
	Reuniões Mensais	Diretoria/Equipe de Planejamento Estratégico			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Relatórios de Performance	Corpo de Gerência				■		■		■		■		■	
Equipes de Operações	Intranet / E-mail	Divisão de Comunicação	■	■											
	Jornal Interno	Divisão de Comunicação		■											
	Reunião Geral	Superintendente/Equipe de Planejamento Estratégico/Diretoria		■											

LEGENDA			
Apresentação	■	Qual é nossa estratégia ?	■
	■	Como está o desenvolvimento em relação à BSC ?	■
	■	o em C ?	■

Figura 03 – Elaboração de cronogramas

Resultados

O saldo deste trabalho foi a concepção da ferramenta, que apresenta mensalmente à comunidade, em um *site*, os números da companhia, além das entrevistas coletivas conduzidas pelo superintendente da instituição, expondo os indicadores à mídia local. Além disso, reuniões internas são conduzidas pela alta administração, com o respaldo dos números, para a deliberação de ações retificadoras em índices que se descolem da meta parametrizada.

Acompanhando a evolução dos indicadores durante 26 meses foi possível apreender a condução da política da instituição na perspectiva financeira, incluindo a elevação no nível do indicador *Despesa/Receita* no início de cada exercício fiscal, bem como um decréscimo no indicador *Investimento* ($\Delta = -1,46\%$). Observamos a ocorrência de externalidades não levantadas nesta pesquisa, mas que servem de alerta para o planejamento de longo prazo da companhia. Chama atenção na perspectiva cliente e vetor eficiência operacional o indicador de *Cortes* ($\Delta = 3,94\%$) que pode ser interpretado positivamente como melhora na eficiência da instituição na execução de maus pagadores, bem como negativamente, em função do aumento da inadimplência e de fraudes.

Realizando análises regressivas, surgem resultados nebulosos em função do número de observações (base mensal), tornando inconclusiva qual das interpretações é a melhor, o que abre uma janela para estudos futuros. Os indicadores de qualidade sofreram menor variação média a partir do momento de sua; já os demais tiveram aumento orgânico em função do crescimento das atividades da companhia.

Embora o trabalho apresentado seja pontual dentro do estudo de caso proposto, com as devidas limitações, buscamos capturar o maior número de variáveis direcionadas a empresas do mesmo segmento. O direcionamento prático e a restrição da quantidade de variáveis empregadas possibilita a adoção do plano no curto prazo, bem como viabiliza adaptações e extensões a indicadores diversos como os propostos pelo Comitê Nacional da Qualidade em Saneamento.

Considerações finais

A relação do conceito teórico proposto por Kaplan e Norton (1997) com o contexto do caso apresentado facilita a amarração dos pressupostos aonexo causal. A partir do que concluímos que a adoção de ferramentas gerenciais pautada em índices e instrumentos quantitativos facilita o direcionamento administrativo de instituições, sejam estas públicas, privadas ou autárquicas. Este viabiliza a mensuração de variáveis supostamente intangíveis, trazendo a tônica de que não somente índices de balanços e demonstrações de resultados são fatores críticos para o direcionamento estratégico de uma companhia. Demonstrações financeiras são retratos estáticos de períodos passados, não auxiliando gerentes nos resultados futuros. “Portanto, o sistema de medição se diferencia de todos os outros modelos de gestão, porque ele pode agregar todos os modelos de controle financeiro e não financeiro que existem” (TAMMELA, 2010).

A proposta apresentada apresenta custo de investimento baixo, tanto de tempo quanto de recursos financeiros, se comparada a outras metodologias de acompanhamento de desempenho que demandam *softwares* e plataformas específicos, como os módulos de BI das plataformas (ERPs) das empresas. No momento da proposta do acompanhamento dos indicadores, a equipe apresentou certo desconforto, por desconhecimento e necessidade de acompanhamento. Contudo, isso foi rapidamente superado com *workshops* de apresentação da ferramenta, instrução e integração da equipe com o apoio do *sponsor* do projeto na concepção dos indicadores, definição de metas, conscientização da importância deste monitoramento e exposição dos números à comunidade.

Referências Bibliográficas

- AKAO, Y.** *Desdobramento das diretrizes para o sucesso do TQM*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- ALVES, A.; VIEIRA, M. G.** *Balanced Scorecard: Uma ferramenta estratégica e de controle nas empresas* ENEGEP 2011.
- ANDRADE, T. A.; BRANDÃO, A. S. P.; LOBÃO, W. J. A.; SILVA, S. L. Q.** *Saneamento urbano: a demanda residencial por água* Pesq. Plan. Econ., Rio de Janeiro, v.25, n.3, p. 427-448, 1995.
- API - Advanced Performance Institute Knowledge Hub.** Disponível em: < <http://www.ap-institute.com/>>. Acesso em: 11 de abril de 2012.
- BONAFÉ, I. ; ESCHER, M.; AYALA, H. L.; FAVA, E.; DUPIM, R. G.** *Indicadores de Desempenho e Business Intelligence para a Gestão Estratégica nas Organizações*. SUCESUMT, 2009.
- BRUNVOLL, F.; HASS, J.; HOIE, H.** *Overview of sustainable development indicators used by national and international agencies*. OECD Statistics Working Papers, n. 2, p. 3–90, 2002.
- CORRÊA, M. A.; TEIXEIRA, B. A. N.** *Indicadores de sustentabilidade para gestão de recursos hídricos no âmbito da bacia hidrográfica do Tietê-Jacaré-SP*. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo 2007.
- CROSS, K. F.; LYNCH, R. L.** *The SMART way to define and sustain success*. National Productivity Review: The Journal of Productivity Management, New York, v.8, n.1, 1989.
- DEBUS M.** *Manual para excelencia en la investigación mediante grupos focales*. Washington (USA):Academy for Educational Development; 1997.
- DELAI, I.; TAKAHASHI, S.** *Elementos fundamentais para escolha dos sistemas de mensuração do desenvolvimento sustentável*. IX SEMEAD – Administração no contexto internacional, 2006.
- FAGUNDES, J. A.; SOLER, C. C.; FELIU, V. M. R.; LAVARDA C. E. F.** *Tableau de bord vs balanced scorecard* Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, Rio de Janeiro, v.12, n.1, p.16, jan./abril, 2007.
- GHELMAN, S.; COSTA, S. R. R.** *Adaptando o BSC para o setor público utilizando os conceitos de efetividade, eficácia e eficiência*. XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 2006.
- GESTÃO DO CONHECIMENTO, VOL. II – Compêndio de indicadores de sustentabilidade de nações.** Disponível em:
<http://www.compendiosustentabilidade.com.br/compendiodeindicadores/publicacao/default.asp?paginaID=24&it_idioma=1>, Acessado em: 9 de abril de 2012.
- HERNANDES, C. A. M.; CRUZ, C. S.; FALCÃO, S. D.** *Combinando o Balanced Scorecard com a gestão do conhecimento*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v.1, n° 12, 2000.
- KAPLAN, R. S.; NORTON D. P.** *A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard*. Editora Campus, 1997.
- KAPLAN, R. S.; NORTON D. P.** *Transforming the Balanced Scorecard from Performance Measurement to Strategic Management: Part I*, American Accounting Association accounting Horizons, Vol. 15 No. 1 p. 87 – 104, March 2001.
- MARINHO, S. V.** *Uma Proposta de Sistemática para Operacionalização da Estratégia utilizando o Balanced Scorecard*. Tese de Doutorado (2006).
- NAVARRO, P.G.** *Proposta de sistema de indicadores de desempenho para a gestão da produção em empreendimentos de edificações residenciais*. Dissertação de mestrado profissionalizante em Engenharia da Escola de Engenharia do Rio Grande do Sul, 2005.

NEVES, M.; PALMEIRA FILHO, P. *Balanced Scorecard como catalisador na gestão estratégica: remédio ou placebo?* In: 22º Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Anais do XXII ENEGEP – Curitiba, 2002.

NETO, A. O. B.; COSTA, S. R. R. *Proposta para implantação de BSC em uma instituição pública, usando como base o Planejamento Estratégico do Inmetro.* SEGET LATEC/UFF 2009.

PEG – EB Programa Excelência Gerencial. *Indicadores de Desempenho, sistema de medição do desempenho organizacional.* Disponível em:

<<http://www.consulting.com.br/edsonalmeidajunior/admin/>

[downloads/indicadoresdedesempenho.pdf](http://www.consulting.com.br/edsonalmeidajunior/admin/downloads/indicadoresdedesempenho.pdf)>, Acessado em: 13 de abril de 2008.

ROSSETTO, A. M.; ROSSETTO, C. R.; SERRALHEIRO, W. A. O. *Balanced Scorecard como Ferramenta para a Gestão Urbana.* Anais do VII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI - FGV-EAESP 2004.

SILVA, L. C.; *O Balanced Scorecard e o processo estratégico.* Caderno de Pesquisas em Administração. São Paulo, v.10, n.4, p. 61-73, 2003.

TAMMELA, I.; SANTOS, J. A. N.; NARCIZO, R. B. *Uma proposta de indicadores da competição baseada no tempo utilizando a abordagem do Balanced Scorecard.* XXX ENEGEP, São Carlos-SP 2010.

TISOTT, S. T.; RIZZO, M. R.; VELOSO, V. L.; GAMA R.; MOURA, G. *Performance e análise da utilização do Balanced Scorecard na Companhia de Transmissão de Energia Elétrica Paulista – CTEEP.* ENEGEP 2011.

YIN, R.K. *Estudo de caso: planejamento e métodos.* Porto Alegre: Bookman, 2005.