

Área Temática:
Estratégia em Organizações

Título do Trabalho:
Diferentes perspectivas para o *Balanced Scorecard* (BSC)? Resultados de pesquisa no setor industrial paulista

AUTORES

FLAVIO HOURNEAUX JUNIOR

Universidade de São Paulo
flaviohjr@uol.com.br

HAMILTON LUIZ CORREA

Universidade de São Paulo
hamillco@usp.br

Resumo: Atividades relacionadas à verificação do desempenho da organização em seus vários aspectos têm sido objeto de inúmeros estudos acadêmicos e de várias práticas organizacionais. O *Balanced Scorecard* (BSC), criado por Kaplan e Norton no início da década de 1990, tem sido examinado por dois prismas simultaneamente: tem sido amplamente disseminado em organizações dos mais variados tipos e tem sido alvo de estudos, muitos deles com fortes críticas à ferramenta. Este trabalho parte da proposta de Henri (2009) para verificar a utilização dos indicadores representativos do *Balanced Scorecard* pelas empresas respondentes, por meio de uma pesquisa quantitativa do tipo *survey*, utilizando-se um questionário eletrônico enviado aos associados do CIESP (a quem os autores agradecem pelo apoio para realização da pesquisa), grupo de empresas pertencentes ao setor industrial do Estado de São Paulo. A amostragem foi do tipo intencional e não probabilística e totalizou 149 respondentes. Os principais resultados apontam diferenças quanto à proposta do estudo original e discute-se a aplicação de outro *framework*, que não aquele recomendado pela própria metodologia do BSC.

Abstract: Activities related to verifying the organizational performance in its several aspects have been subject of numerous academic studies and various organizational practices. The *Balanced Scorecard* (BSC) created by Kaplan and Norton in the early 1990s, has been examined by two angles at the same time, it have been widely disseminated within organizations of all kinds and it has been investigated, sometimes with strong criticism, by scholars. This paper derives from the proposed work of Henri (2009) and aims to verify the use of indicators representative of the *Balanced Scorecard*, through a quantitative survey study regarding to companies, by an electronic questionnaire sent to members of CIESP (to whom the authors thank for the support in making this research possible), group of companies belonging to the São Paulo industrial sector. The sampling was intentional and non-probabilistic and summed up 149 respondents. The main findings indicate differences from the original proposal and lead to a discussion on the use of another framework, other than that recommended by the BSC methodology itself.

Palavras-chave: administração estratégica; mensuração de desempenho; *Balanced Scorecard*.

1 Introdução

Qualquer que seja o seu setor de atuação, porte ou origem, as organizações têm enfrentado desafios cada vez mais sérios no propósito de dar continuidade a suas atividades, preferencialmente na busca de um desempenho cada vez melhor, de modo a atingir ou ir além do que é estipulado em seus processos de planejamento. Tais organizações têm a necessidade de identificar, mensurar e avaliar esse desempenho, tornando essa mensuração um importante subsídio para a tomada de decisões mais apropriadas e efetivas, uma vez que “atingir um determinado nível de desempenho em um negócio dentro de uma organização humana constitui uma atividade difícil, porém essencial” (DRUCKER, 1964, p. 224) e conhecer e entender como se dá esse desempenho passa a ter sua importância destacada.

Assim, em função de sua relevância, as atividades relacionadas à verificação do desempenho da organização, em seus vários aspectos, têm sido objeto de inúmeros estudos acadêmicos e de várias práticas organizacionais, como o *Balanced Scorecard*.

O *Balanced Scorecard* (BSC), criado por Kaplan e Norton no início da década de 1990, ao mesmo tempo, tem sido amplamente disseminado em organizações dos mais variados tipos e tem sido alvo de estudos, muitos deles com fortes críticas à ferramenta. O seu amplo uso e disseminação parece ser um dos pontos fortes do BSC. Porém, uma questão que surge é até que ponto sua aplicabilidade é irrestrita ou, em outras palavras, sua lógica contempla todo e qualquer tipo de organização? É importante fazer uma ressalva que os próprios criadores afirmam que o BSC pode (e deve) ser desenhado de formas diferentes, de acordo com a situação, e sua utilização não pode ser vista como uma “camisa de força”, ressaltando a flexibilidade da aplicação do BSC (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 34).

Assim, este trabalho parte da proposta de Henri (2009) para verificar a utilização dos indicadores representativos do *Balanced Scorecard* pelas empresas respondentes, por meio de uma pesquisa quantitativa do tipo *survey*, utilizando-se um questionário eletrônico enviado aos associados do CIESP, conjunto de empresas pertencentes ao setor industrial do Estado de São Paulo e, dessa forma, reforçar ou refutar o uso da metodologia. A amostragem foi do tipo intencional e não probabilística e totalizou 149 respondentes. Os principais resultados apontam diferenças quanto à proposta do estudo original e discute-se a aplicação de outro *framework*, que não aquele recomendado pelo próprio BSC.

2 Metodologia do estudo

Sampieri, Collado e Lucio (2003, p. 114) apontam a existência de quatro diferentes tipos de pesquisa: exploratória, descritiva, correlacional e explicativa, que diferem em função da estratégia de pesquisa empregada.

Os estudos descritivos têm como foco central o desejo de “conhecer a comunidade, seus traços característicos, suas gentes, seus problemas, suas escolas, seus professores, sua educação, sua preparação para o trabalho, seus valores...” (TRIVIÑOS, 1987, p. 110). A ideia é que se “selecione uma série de questões e se meça ou colete informações sobre cada uma delas, para assim, descobrir o que se investiga” (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2003, p. 118).

Assim, Sampieri et al (2003, p. 117-121), enfatizam o poder de mensuração apresentado pelo estudo descritivo. Para Triviños,

[...] os estudos descritivos exigem do pesquisador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. (...) O estudo descritivo pretende descrever ‘com exatidão’ os fatos e fenômenos de determinada realidade. (...) Quando se estabelecem relações entre variáveis, o estudo se denomina estudo descritivo e correlacional. Outros estudos descritivos se denominam estudos de casos. Estes estudos têm por objetivo aprofundarem a descrição de determinada realidade (Triviños, 1987, p. 110).

[...] os estudos descritivos exigem do investigador, para que a pesquisa tenha certo grau de validade científica, uma precisa delimitação de técnicas, métodos, modelos e teorias que orientarão a coleta e interpretação dos dados. A população e a amostra devem ser claramente delimitadas, da mesma maneira, os objetivos do estudo, os termos e as variáveis, as hipóteses, as questões de pesquisa etc. (TRIVIÑOS, 1987, p. 112).

Saunders, Lewis e Thonrhill (2007, p. 134) fazem uma ressalva que estudos descritivos devem se aprofundar nas conclusões a que se propõem, sob o risco de ser considerados justamente descritivos demais e, assim, perderem o seu propósito.

Outra característica a ser citada é que se trata de uma pesquisa quantitativa. Uma pesquisa dessa natureza “utiliza a coleta e análise de dados para responder a perguntas de pesquisa e provar hipóteses”, utilizando “medição numérica e análise estatística para estabelecer padrões de comportamento” (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2003, p. 5-6).

Assim, este estudo tem por objetivo identificar a utilização dos indicadores representativos do *Balanced Scorecard* pelas empresas respondentes relacionados por parte das empresas industriais pertencentes à amostra, por meio da apresentação dos resultados de uma pesquisa do tipo *survey*, realizada junto a administradores dessas empresas. Trata-se de uma ferramenta que consiste em um “auto-reporte” de dados factuais ou opiniões, sendo possível aplicá-la a um grupo homogêneo, com pelo menos uma característica comum, como pertencer a uma indústria, por exemplo (FLYNN et al, 1990). A utilização de uma pesquisa tipo *survey* é: “comum e popular em pesquisas em administração”; frequentemente usada “para as questões quem, que, onde, e quanto” e “em pesquisas exploratórias e descritivas”; e, considerada “importante pelas pessoas em geral e tanto fácil para explicar, como para entender” (SAUNDERS et al, 2007, p.138).

O instrumento de coleta de dados contém a relação dos 20 indicadores representativos do BSC, segundo Henri (2009), em que se procurava identificar o grau de aplicação para cada um deles, respeitando uma escala de “1” a “7”, sendo 1 equivalendo a “de modo algum” e 7, “em grande parte”, com âncoras verbais nos extremos.

3 Fundamentação teórica

3.1 O desempenho das práticas organizacionais e sua mensuração

O desempenho de um negócio segue sendo um ponto chave para as pesquisas referentes às diversas estratégias administrativas, ocasionando uma contínua busca dos pesquisadores quanto ao estabelecimento das implicações do desempenho para a condução estratégica das organizações, através de uma grande variedade de métodos que visam à operacionalização deste desempenho (VENKATRAMAN; RAMANUJAN, 1986, p. 813).

Além disso, as medições são o ponto de partida para o aperfeiçoamento da própria empresa, porque permitem ao administrador saber quais são as metas da organização (HARRINGTON, 1993, p. 98). Harrington (1993, p. 212), resume as mudanças que vêm ocorrendo com relação ao enfoque da mensuração do desempenho nas organizações, como se observa no Quadro 1.

Quadro 1: Mudanças na mensuração de desempenho

ANTES	HOJE
Medição dos produtos	Medição de processos e serviços
Administração de lucros	Administração de recursos
Realização de metas	Aperfeiçoamento contínuo
Medições de quantidades	Medições de eficácia, eficiência e de adaptabilidade
Medições baseadas em especificações técnicas ou empresariais	Medições baseadas nas expectativas dos clientes internos e externos
Atenção concentrada no indivíduo (indivíduos são capazes de controlar os resultados)	Atenção concentrada no processo (os processos determinam os resultados e devem ser controlados)
Processo imposto de cima para baixo	Equipe desenvolve e gerencia o desempenho

Fonte: adaptado de Harrington (1993, p. 212)

Percebe-se, pelo Quadro 1, que há um deslocamento do foco na tarefa e no imediatismo para o foco nos processos e nas melhorias contínuas, possibilitando uma visão mais ampla do que de fato ocorre na organização e fora dela, com maior abertura para a participação, tanto internamente, como externamente, dos clientes ou *stakeholders*.

No entender de Simons (2000), há três elementos fundamentais para qualquer sistema de controle e avaliação: estabelecimento dos padrões de desempenho; a mensuração do desempenho face aos padrões estabelecidos; e a tomada de ações corretivas, caso esses padrões não sejam alcançados. Além disso, o autor destaca que quatro aspectos devem ser fundamentais para a definição dos sistemas de mensuração de desempenho:

- o propósito dos sistemas é de transmitir informações, com o foco em dados, tanto financeiros, como não-financeiros;
- os sistemas representam rotinas e procedimentos formais, baseados em sistemas computadorizados e padronizados;
- os sistemas são desenhados para utilização dos administradores, e não simplesmente representam dados pontuais e específicos, do dia-a-dia;
- os sistemas devem manter ou alterar os padrões das atividades organizacionais, direcionando os padrões de eficiência, eficácia e melhorias de forma geral (SIMONS, 2000, p. 4-5).

Para Kennerley e Neely (2002, p. 1242), há quatro fatores principais que afetam a evolução dos métodos de avaliação de desempenho: (a) os processos: existência de processos para revisão, modificação e desdobramento; (b) as pessoas: a disponibilidade de habilidades requeridas para uso, reflexão, modificação e desdobramento de indicadores; (c) a infraestrutura: a disponibilidade de sistemas flexíveis que permitam a coleta, análise e reporte dos dados apropriados; e (d) a cultura: a existência de uma cultura de mensuração na organização, assegurando que o valor da mensuração e a importância de manter indicadores relevantes e apropriados sejam reconhecidos.

No entanto, a mensuração do desempenho carece de novos processos e novas estruturas que lhe dêem o suporte necessário para que se tornem uma nova filosofia dentro das organizações (ECLLES, 1998). De forma geral, as pesquisas têm se concentrado em aspectos mais formais com relação à mensuração do desempenho, ao invés de aprofundar-se no processo de

mensuração – como os dados são obtidos, analisados, interpretados, comunicados e qual o impacto deste processo no próprio desempenho organizacional (BOURNE, KENNERLEY; FRANCO-SANTOS, 2005).

Assim, novos conceitos e novas práticas têm se desenvolvido ao longo do tempo. Uma dessas práticas é o *Balanced Scorecard*, cuja descrição é o tema da próxima seção.

3.2 O *Balanced Scorecard* (BSC)

Uma das metodologias de mensuração de desempenho mais utilizadas no mundo, o *Balanced Scorecard*, de Kaplan e Norton, afirmam que, em um estudo realizado pela empresa de consultoria Bain & Company, descobriu-se que, nos EUA, 55% das empresas utilizavam o *Balanced Scorecard*, enquanto que o mesmo estudo na Europa alcançou o percentual de 45% (KAPLAN; NORTON, 1999, p. 1). Confirmando este movimento, uma pesquisa realizada por Maisel (1999, p. 9), atestava que, de 1910 empresas que atuam nos Estados Unidos, 43% afirmavam utilizar o método criado por Kaplan e Norton.

O BSC apresenta quatro perspectivas diferentes que “equilibram os objetivos de curto e longo prazos, os resultados desejados e os vetores de desempenho desses resultados, as medidas concretas e as medidas subjetivas mais imprecisas” (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 26): financeira, relativa aos acionistas; clientes, relativa aos clientes; processos internos, elementos que levariam à satisfação do cliente e do acionista; e aprendizado e crescimento, relativas às pessoas da organização e seu desenvolvimento, em função das estratégias organizacionais. As perspectivas são compostas por medidas, como apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Perspectivas do *Balanced Scorecard*

Perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i>	Questões a serem respondidas	Medidas Gerais
Financeira	“Para sermos bem sucedidos financeiramente, como devemos aparecer para nossos acionistas?”	Retorno sobre investimentos e valor econômico adicionado
Clientes	“Para atingir nossa visão, como devemos aparecer para nossos clientes?”	Satisfação, fidelização, participação de mercado
Processos Internos	“Para satisfazer nossos acionistas e clientes, em que processos de negócio devemos ser excelentes?”	Qualidade, tempo de resposta, custo e introdução de novos produtos
Aprendizado e Crescimento	“Para atingir nossa visão, como deveremos sustentar nossa capacidade de mudar e melhorar?”	Satisfação dos empregados e disponibilidade dos sistemas de informação

Fonte: adaptado de Kaplan; Norton (1997)

Dessa forma, os criadores do método buscam estabelecer relações de causa e efeito entre os vários indicadores dentro das quatro perspectivas, configurando as interrelações entre os indicadores de desempenho (KAPLAN; NORTON, 1997, p. 30-31). Para Kaplan e Norton (1997, p. 156), “um bom *Balanced Scorecard* deve ser uma combinação adequada de resultados (*lagging* ou indicadores de ocorrências) e impulsionadores de desempenho (*leading* ou indicadores de tendências) ajustados à estratégia [...]”. Simons (2000) alega que um BSC bem desenhado deve permitir um balanço entre objetivos de curto e longo prazos, medidas de resultado (*lagging*) e de processo (*leading*) e medidas objetivas e subjetivas. As relações de causa e efeito são definidas em um mapa estratégico, que seria uma “representação visual das

relações de causa e efeito entre os componentes da estratégia de uma organização” e significaria uma evolução dos conceitos anteriores do BSC (KAPLAN; NORTON, 2004, p. 10), como ilustrado na Figura 1.

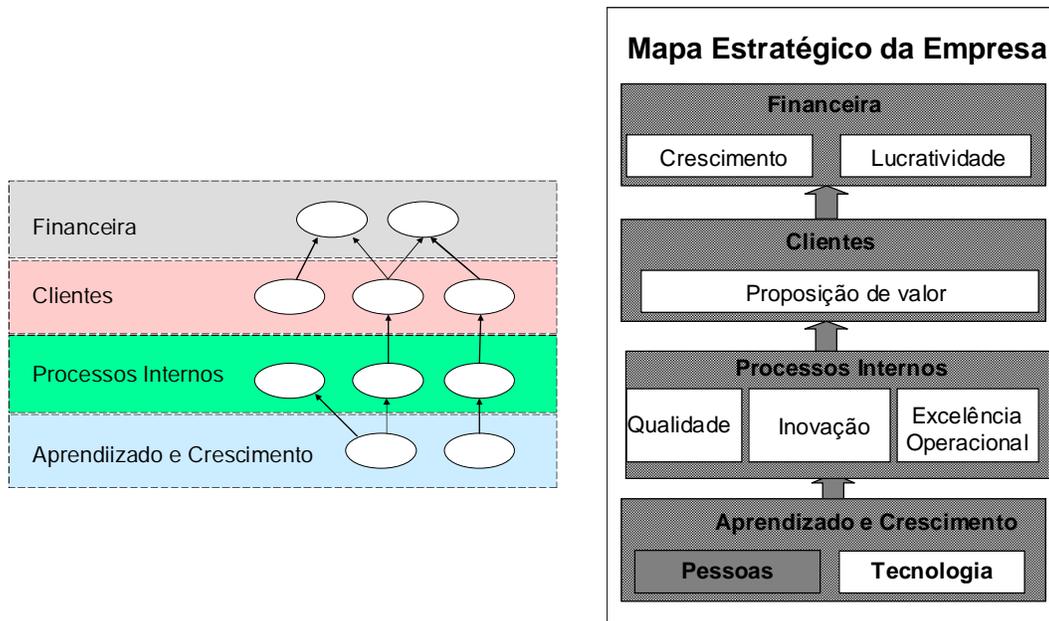


Figura 1: As quatro perspectivas do *Balanced Scorecard* e o Mapa Estratégico

Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton (1997; 2004)

Com o propósito de construção de conhecimento, alguns estudos tentaram validar as perspectivas e as medidas incluídas no *Balanced Scorecard* por meio de análises estatísticas, no que se refere à validade e confiabilidade do modelo (BOULIANNE, 2006; HENRI, 2009). Os autores confirmam a validade do modelo, apesar das inerentes limitações das pesquisas.

O Quadro 3 apresenta as variáveis incluídas na determinação dos indicadores – relativos aos indicadores componentes do *Balanced Scorecard* – que seriam consideradas representativas de um BSC, de acordo com a proposta de Henri (2009).

Quadro 3: Indicadores representativos do BSC

Dimensão	Item
Perspectiva Financeira	Receita Operacional
	Crescimento de vendas
	Retorno sobre o Investimento (ROI)
	Retorno sobre o <i>Equity</i> (Patrimônio) (ROE)
	Fluxo de caixa líquido
Perspectiva Clientes	Custo por unidade produzida
	Participação de mercado
	Tempo de resposta ao consumidor
	Entrega no prazo
	Número de reclamações dos consumidores
	Número de reclamações contra garantia.
Perspectiva Processos Internos	Pesquisa de satisfação do consumidor
	Variação da eficiência dos materiais
	<i>Lead time</i> de manufatura
	Taxa de perda de material
Perspectiva Aprendizagem e Crescimento	Variação da eficiência da mão-de-obra
	Número de novas patentes
	Número de novos produtos lançados
	<i>Time-to-market</i> para novos produtos
	Satisfação dos empregados

Fonte: criado pelo autor, baseado em Henri (2009)

No entanto, apesar da sua ampla aceitação e uso, vários autores (ATKINSON; WATERHOUSE; WELLS, 1997; PERRIN, 1998; NORREKLIT, 2000; OLSON; SLATER, 2002; KENNY, 2003; KRAUSE, 2003; VOELPEL et al, 2006) apontam diversas falhas e limitações do BSC que, no entender dos autores, pode comprometer ou até mesmo inviabilizar a eficácia prevista para o uso da ferramenta.

A próxima seção apresenta os resultados da pesquisa realizada e sua relação com a teoria aqui apresentada.

4 Análise dos resultados

4.1 Universo a amostra da pesquisa

Responsável por mais de 31% do PIB do país, São Paulo é popularmente conhecido como o "motor econômico" do Brasil, em função de sua infraestrutura, da mão de obra qualificada, do maior parque industrial no país, com uma alta tecnologia e a maior produção econômica dentre os estados brasileiros. São Paulo também figura entre os estados com alto Índice de Desenvolvimento Humano, sendo superado apenas por Santa Catarina e pelo Distrito Federal (SÃO PAULO, 2010), sendo que a indústria de São Paulo é a que mais emprega no país: são 2.575.782 pessoas (IBGE, 2007).

Há uma série de instituições ligadas à indústria no Estado de São Paulo. Uma delas, uma das mais antigas e relevantes, é o CIESP (Centro das Indústrias do Estado de São Paulo). Trata-se de uma entidade civil sem fins lucrativos e que reúne empresas industriais e suas controladoras, associações ligadas ao setor produtivo, bem como empresas que possuem por objeto atividades diretamente relacionadas aos interesses da indústria no estado (CIESP,

2010). Os autores agradecem ao CIESP, que permitiu o envio do questionário aos seus associados, o que possibilitou a realização desta pesquisa.

Como o universo da pesquisa é o conjunto das empresas industriais associadas do CIESP, todos os associados foram convidados a participar da pesquisa. Assim, a amostragem é do tipo intencional, ou seja, segue um critério por julgamento, que atende a critérios determinados pelo pesquisador (COOPER; SCHINDLER, 2003, p. 169) e do tipo voluntário, ou seja, os indivíduos podem manifestar livremente o seu desejo de tomarem parte na pesquisa, a partir de uma comunicação (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2007, p. 233), no caso, a carta convite enviada pela Diretoria de Responsabilidade Social do CIESP.

Trata-se, portanto, de uma amostra não probabilística, com característica “arbitrária (não-aleatória) e subjetiva” (COOPER; SCHINDLER, 2003, p. 152). Apesar das desvantagens em termos de generalização e extrapolação próprias das amostras não-probabilísticas (SAMPLIERI; COLLADO; LUCIO, 2003, p. 326), tal procedimento pode permitir “a obtenção de ricas informações para explorar na questão da pesquisa” (SAUNDERS; LEWIS; THORNHILL, 2007, p. 226), dadas as características e propósitos deste estudo.

Assim, obteve-se um total de 149 empresas respondentes, cujas principais características estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1: Principais características da amostra pesquisada*

Variável	Classificação	Frequência	Percentual
Setor Industrial	Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	3	2,0%
	Indústrias Extrativas	1	0,7%
	Indústrias de Transformação	130	87,2%
	Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	2	1,3%
	Eletricidade e Gás	3	2,0%
	Construção	10	6,7%
Origem do capital da empresa	Nacional	119	79,9%
	Estrangeiro	23	15,4%
	Misto	7	4,7%
Constituição do capital da empresa	Privado	148	99,3%
	Estatal	1	0,7%
Tipo de empresa	Sociedade por quotas de responsabilidade limitada	129	86,6%
	Sociedade Anônima	17	11,4%
	Outro	3	2,0%
Faturamento / Receita anual (aproximado)	Menos de R\$ 60 milhões	109	73,2%
	Entre R\$ 60 milhões e R\$ 300 milhões	24	16,1%
	Entre R\$ 300 milhões e R\$ 600 milhões	8	5,4%
	Entre R\$ 600 milhões e R\$ 1 bilhão	3	2,0%
	Acima de R\$ 1 bilhão	5	3,4%
Número de colaboradores da empresa	Até 99 colaboradores	88	59,1%
	Entre 100 e 500 colaboradores	45	30,2%
	Entre 500 e 1.000 colaboradores	4	2,7%
	Entre 1.000 e 5.000 colaboradores	9	6,0%
	Acima de 5.000 colaboradores	3	2,0%

* Números em negrito representam a maior frequência para cada variável analisada.

Fonte: criado pelos autores

De modo geral, percebe-se que a amostra tem uma predominância de empresas do setor industrial de transformação, sendo em sua maioria micro, pequenas e médias empresas, com

faturamentos anuais inferiores a R\$ 60 milhões. As empresas, em sua maioria, são do tipo sociedade por quotas de responsabilidade limitada, de capital privado nacional.

4.2 Resultados para os indicadores representativos do BSC

Nesta seção, o objetivo é apresentar os resultados referentes às questões da quarta parte do instrumento de coleta de dados, que pretendia identificar a opinião dos respondentes sobre a amplitude do SMD, utilizando-se como substituto (*proxy*) os indicadores representativos do *Balanced Scorecard* (HENRI, 2009), que representariam um conjunto de indicadores utilizados tradicionalmente em um sistema de Mensuração de Desempenho. A Tabela 2 apresenta as principais medidas estatísticas das três dimensões. A escala de atribuição de valores é de 1 a 7.

Tabela 2: Dimensões do GASMD – estatística descritiva

Medidas Estatísticas	Dimensão Financeira	Dimensão Clientes	Dimensão Processos Internos	Dimensão Aprendizagem e Crescimento
Número de indicadores	6	6	4	4
Média	5,6309	5,3915	5,2802	4,2601
Mediana	5,8333	5,5000	5,5000	4,2500
Moda	7	7	7	5
Desvio Padrão	1,1230	1,2586	1,3152	1,4531
Variância	1,2611	1,5841	1,7297	2,1114

Fonte: criado pelos autores

Com relação às medidas estatísticas, a dimensão Financeira é aquela com as maiores média e mediana e com desvio padrão e variâncias menores, ratificando a importância e a relativa homogeneidade em torno desta dimensão. Por outro lado, a dimensão Aprendizagem e Crescimento obteve as menores médias e medianas e o mais altos desvio padrão e variância, sugerindo conclusões opostas ao que foi verificado para a dimensão Financeira.

O Gráfico 1, a seguir, apresenta os resultados para cada uma das variáveis componentes do constructo. O indicador com maior média foi “crescimento de vendas”, pouco acima de “receita operacional” e “entrega no prazo”, que vem em segundo e terceiro lugares. O indicador com a menor média foi o “número de novas patentes”, com valor bem inferior aos demais, sendo o segundo mais baixo o “*time-to-market* para novos produtos ou serviços” e o terceiro o “número de novos produtos ou serviços lançados”. Os três indicadores estão relacionados à inovação, o que pode sugerir uma preocupação menor com esse tema pelas empresas pesquisadas.

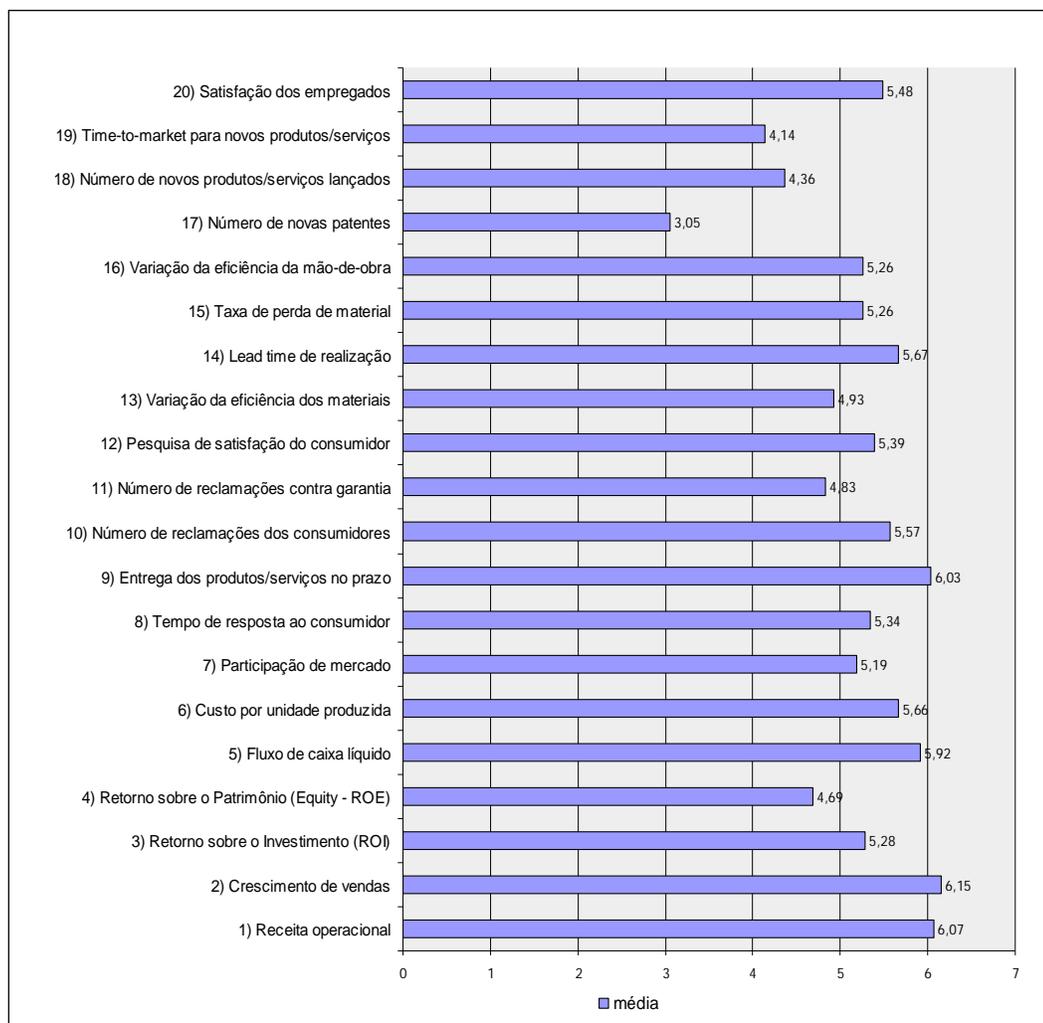


Gráfico 1: Médias atribuídas aos indicadores representativos do BSC

Fonte: criado pelos autores

A próxima seção traz a análise dos dados apresentados com a utilização da técnica de análise fatorial.

4.3 Análise fatorial para os indicadores representativos do BSC

A partir da análise dos dados referentes aos indicadores, foi realizada uma análise fatorial, com a inclusão das 20 variáveis representativas, segundo o estudo de Henri (2009). O resultado apresentado possibilitou uma explicação de 64,69% da variância total e permitiu que todos os aspectos analisados fossem agrupados em quatro diferentes dimensões, como apresentado na Tabela 3.

A confiabilidade de um constructo (ou um fator ou componente determinado pela análise fatorial) refere-se à precisão e acurácia com que um conceito é mensurado por esse instrumento, possibilitando a repetição desse instrumento em outras ocasiões, com a obtenção dos mesmos resultados e a maneira mais utilizada de se mensurar a confiabilidade é a por

meio do cálculo do Alfa de Cronbach (COOPER; SCHINDLER, 2003; VAN DER VELDE; JANSEN; ANDERSON, 2004).

Como critério para os níveis de confiabilidade, Hair, Black, Barry e Anderson (1998, p. 118) recomendam que o Alfa calculado seja igual ou superior a 0,7 para estudos em geral e 0,6 para estudos exploratórios. Assim, foram calculados os Alfas de Cronbach para cada um dos constructos que compõem o instrumento de coleta de dados. Percebeu-se que todos os constructos ultrapassaram o limite estabelecido e, portanto, são considerados confiáveis.

A partir da validação dos constructos foi possível realizar a análise fatorial para o agrupamento das variáveis – no caso, os 20 indicadores propostos como representativos do BSC, de acordo com a proposta de Henri (2009) –, cujos resultados são apresentados na Tabela 3, na sequência.

O primeiro dos fatores, denominado Impactos Financeiros e Mercadológicos, corresponde a 19,44% da variação total. Inclui indicadores de operação de natureza financeira e de mercado, tipicamente caracterizados como *lagging indicators*. Se comparados com as dimensões do estudo original (HENRI, 2009), seriam indicadores pertencentes às perspectivas financeiras e clientes.

O segundo fator, Resultados dos Processos, representa 18,24% da variância total do modelo e compreende indicadores de três das dimensões do estudo original (Clientes, Processos Internos e Aprendizagem e Crescimento), com predominância daquelas pertencentes à perspectiva Processos Internos, também com a predominância de *lagging indicators*.

O terceiro fator, denominado Mercado e Inovação, corresponde a 16,94% da variância total do modelo. Inclui indicadores originalmente das perspectivas Aprendizagem e Crescimento e Clientes, vinculando indicadores relacionados à desenvolvimento e inovação a indicadores de mercado, como participação de mercado e tempo de resposta ao consumidor e com a presença de *leading indicators*.

O último fator, Retorno do Negócio, responde por 10,07% da variância total do modelo. Possui somente dois indicadores, ambos de natureza similar e vindos da perspectiva financeira do BSC e que dizem respeito ao retorno do negócio.

Na análise do modelo fatorial gerado, predominam elementos relacionados a finanças e ao mercado, como se percebe. Como se trata de uma técnica em que se analisam as similaridades entre as variáveis, o modelo gerado propõe nenhuma relação de causa-e-efeito, como o BSC sugere. No entanto, os agrupamentos que ocorreram divergem das perspectivas originais do BSC, sugerindo que o modelo proposto por Kaplan e Norton (1997) pode não surtir o mesmo efeito se aplicado às empresas pertencentes à amostra.

Tabela 3: Análise fatorial* para indicadores de GASMD

Fator	Indicadores	Componente				Dimensão no estudo original
		1	2	3	4	
Impactos Financeiros e Mercadológicos (19,44% da variância total)	Receita Operacional	0,7932	0,0581	-0,0302	0,1652	Financeira
	Fluxo de caixa líquido	0,7679	0,1301	0,0793	0,0954	Financeira
	Crescimento de vendas	0,7442	0,1663	0,1829	0,1401	Financeira
	Número de reclamações dos consumidores	0,6545	0,4863	0,0315	0,1567	Clientes
	Número de reclamações contra garantia	0,6034	0,2405	0,1902	0,2167	Clientes
	Custo por unidade produzida	0,5838	0,3358	0,1534	0,3007	Financeira
Resultados dos Processos (18,24% da variância total)	Entrega no prazo	0,2729	0,7638	0,1526	0,0673	Clientes
	Satisfação dos empregados	-0,0523	0,6837	0,1672	0,2791	Aprendizagem e Crescimento
	Pesquisa de satisfação do consumidor	0,3269	0,6467	0,0991	0,2998	Clientes
	Taxa de perda de material	0,4521	0,6262	0,1309	0,0468	Processos Internos
	Varição da eficiência da mão-de-obra	0,3175	0,5482	0,4451	0,1957	Processos Internos
	Lead time de realização	0,3653	0,5386	0,3586	-0,1627	Processos Internos
Mercado e Inovação (16,94% da variância total)	Time-to-market para novos produtos/serviços	0,0867	0,2603	0,8566	0,1049	Aprendizagem e Crescimento
	Número de novos produtos/serviços lançados	0,0153	0,2176	0,8474	0,0773	Aprendizagem e Crescimento
	Número de novas patentes	0,1537	-0,0098	0,8092	0,0887	Aprendizagem e Crescimento
	Participação de mercado	0,0714	0,2723	0,5269	0,4737	Clientes
	Tempo de resposta ao consumidor	0,0844	0,4983	0,5004	0,1572	Clientes
Retorno do Negócio (10,07% da variância total)	Retorno sobre o <i>Equity</i> (ROE)	0,3095	0,1584	0,1879	0,8163	Financeira
	Retorno sobre o Investimento (ROI)	0,4130	0,1578	0,0894	0,7844	Financeira

* Método de extração: Análise de componentes principais

Método de rotação: varimax com normalização Kaiser, com conversão em 7 iterações

KMO = 0,8736

Fonte: criado pelos autores

5 Conclusões e considerações finais

Este trabalho tinha como propósito analisar a aplicabilidade do BSC como framework. Com relação à amostra pesquisada – cabe a ressalva das restrições metodológicas quanto à extrapolação dos resultados – os indicadores que seriam representativos do BSC, a partir da proposta de Henri (2009), não correspondem à lógica prevista pelo BSC, em suas quatro perspectivas. O que surge como resultado são quatro outras dimensões, que são compostas por indicadores oriundos das diferentes perspectivas originais. Ou seja, as dimensões identificadas neste estudo:

- Impactos Financeiros e Mercadológicos,
- Resultados dos Processos,
- Mercado e Inovação e

– Retorno do Negócio,
poderiam constituir uma nova forma de agregação dos indicadores de desempenho, em uma lógica diferente do BSC original.

Como limitação dessa análise é importante salientar que a pesquisa não abordou as relações de causa-e-efeito entre os indicadores, o que dificulta o encadeamento, como é sugerido pelo framework do BSC.

Quanto ao aspecto científico, espera-se que o estudo tenha colaborado para a discussão da necessidade de desenvolvimento de metodologias de mensuração orientadas para diferentes contextos e que a aplicabilidade das metodologias disponíveis seja avaliada criticamente, evitando-se possíveis problemas para as organizações.

Como se percebe, a mensuração do desempenho das organizações, dada a dinâmica que a envolve é, de per si, uma tarefa extremamente complexa. Embora haja um grande movimento em direção a um melhor entendimento do que é a mensuração do desempenho das organizações, parece difícil saber se as conclusões já obtidas neste tema são realmente definitivas (KENNERLEY; NEELY, 2002, p. 1243), ou se já se chegou aos resultados que teriam sido buscados pelos pesquisadores. Assim, justifica-se o contínuo desenvolvimento de pesquisas no tema, como é a proposta deste trabalho.

6 Referências

- ATKINSON, A. A.; WATERHOUSE, J. H.; WELLS, R. B. A Stakeholder Approach to Strategic Performance Measurement. *Sloan Management Review* (Spring 1997, pp. 25-37): Cambridge, 1997.
- BOULIANE, E. Empirical Analysis of the Reliability and Validity of the Balanced Scorecard Measures and Dimensions. *Advances in Management Accounting*, Volume 17, 247-288, 2009
- 2006
- BOURNE, M.; KENNERLEY, M.; FRANCO-SANTOS, M. Managing through measures: a study of impact on performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*; 2005; 16, 4; p. 373.
- CIESP. Centro das Indústrias do Estado de São Paulo, 2010 Disponível em <http://www.ciesp.com.br/ciesp/> Acesso em 30/01/2010
- COOPER, D.R.; SCHINDLER, P.S. *Métodos de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Bookman, 7a. ed, 2003, 640 p.
- DRUCKER, P. F. *Managing for results: economic tasks and risk-taking decisions*. Nova Iorque: Harper & Row, 1964, 241 p.
- ECCLES, R.G. The performance measurement manifesto, p. 25-41 in *Harvard Business Review on Measuring Corporate Performance*. Boston: Harvard Business School Publishing, 1998, 229 p.
- FLYNN, B.B.; KAKIBARA, S.S.; SCHROEDER, R.G.; BATES, K.A.; FLYNN, E.J. Empirical Research Methods in Operations Management. *Journal of Operations Management*. Vol. 9, No. 2. April 1990.
- HARRINGTON, H. J. *Aperfeiçoando processos empresariais*. Tradução de Luiz Liske. São Paulo: Makron Books, 1993, 343 p.
- HENRI, J.F. Taxonomy of Performance Measurement Systems. *Advances in Management Accounting*, Volume 17, 247-288, 2009

- IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, *Pesquisa Industrial Anual - Empresa 2007* Disponível em www.ibge.gov.br Acesso em 20/02/2010
- KAPLAN, R.S.; NORTON, D. P. *A estratégia em ação – Balanced Scorecard*. Tradução de Luiz Euclides Trindade Frazão Filho. 13^a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997, 344 p.
- _____. Building a Strategy-Focused Organization. *Balanced Scorecard Report*, v.1, n.1, p.1-6, sep/oct 1999
- _____. *Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 1a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, 471 p.
- _____. *Organização orientada para a estratégia: como as empresas que adotaram o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de negócios*. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 4a. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000, 411 p.
- KENNERLEY, M.; NEELY, A. A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. *International Journal of Operations & Production Management*; 2002; 22, 11, p. 1222-1245
- KENNY, G. Strategy: *Balanced Scorecard – Why it isn't working*. New Zealand Management. Auckland: 2003, p. 1-32
- MAISEL, L.S. Performance Measurement practices survey results: executive summary. *American Institute of Certified Public Accountants, Inc.*, 2001, disponível em <http://ftp.aicpa.org/public/download/cefm/perfmeas.doc> acesso em 28/01/2004
- NØRREKLIT, H. The balance on the *Balanced Scorecard – a critical analysis of some of its assumptions*. *Management Accounting Research*, 2000, 11, p. 65-88
- OLSON, E. M.; SLATER, S.F. The *Balanced Scorecard*, competitive strategy and performance. *Business Horizons*, Maio-Junho 2002, 45 (3), p. 11-17
- PERRIN, B. Effective use and misuse of performance measurement. *American Journal of Evaluation*, Vol. 19, n. 3, 1998, p. 367-379
- SAMPIERI, R.H., COLLADO C.F.; LUCIO, P.B. *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill, 1994, 288 p.
- SÃO PAULO (Estado). Governo do Estado de São Paulo. Disponível em <http://www.saopaulo.sp.gov.br/> Acesso em 10/02/2010
- SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THONRHILL, A. *Research Methods for Business Students*. Harlow: Pearson Education Limited, 4th Edition, 2007.
- SIMONS, R. *Performance Measurement and Control Systems for Implementing Strategy*. Upper Saddle River: Prentice Hall, Inc., 2000, 348 p.
- TRIVIÑOS, A.N.S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987, 175p.
- VAN DER VELDE, M.; JANSEN, P.; ANDERSON, N. *Guide to management research methods*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd., 2004.
- VENKATRAMAN, N. & RAMANUJAN, V. Measurement of business performance in strategic research: a comparison of approaches. *Academic Management Review*, 1986, 11, p. 801-814
- VOELPEL, S.C.; LEIBOLD, M.; ECKHOFF, R. A.; DAVENPORT, T, H. The tyranny of the Balanced Scorecard in the innovation economy. *Journal of Intellectual Capital*. Bradford: 2006. Vol. 7, Iss. 1; p. 43.