

# IDENTIFICANDO PADRÕES DE USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO DE CADEIA: UM ESTUDO EM ORGANIZAÇÕES AGROINDUSTRIAIS LOCALIZADAS NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

IDENTIFYING PATTERNS OF USE OF PERFORMANCE INDICATORS IN SUPPLY CHAIN: A STUDY IN AGRIBUSINESS ORGANIZATIONS LOCATED IN THE METROPOLITAN REGION OF RECIFE

## **Renata Porto Chaves**

Mestre em Administração e Planejamento Rural . Universidade Federal Rural de Pernambuco.  
E-mail: portorena@hotmail.com

## **Antonio André Cunha Callado**

Doutor em Administração PROPAD/UFPE, Mestre em Finanças Empresariais PPGA/UFPE.  
Professor. Universidade Federal Rural de Pernambuco.  
E-mail: andrecallado@yahoo.com.br

**Envio em:** Maio de 2013

**Aceite em:** Outubro de 2013

## **RESUMO**

A mensuração do desempenho é um assunto que ocupa posição central dentro do contexto da competitividade empresarial ao longo das últimas décadas. Por outro lado, a mensuração do desempenho de cadeias tem recebido pouca atenção tanto por parte de acadêmicos quanto por parte de gestores. O objetivo deste artigo é investigar os padrões de uso de indicadores de desempenho de cadeia no âmbito de organizações agroindustriais localizadas na Região Metropolitana do Recife. Foram investigadas 38 empresas a partir de 36 indicadores de desempenho de cadeia distribuídos entre cinco grupos distintos. A técnica de análise foi a estatística descritiva. Os resultados apontaram distintos padrões de uso declarado tanto no que se refere às categorias de indicadores quanto no que se refere aos indicadores individualmente.

**Palavras-chave:** Mensuração de desempenho. Cadeias de suprimento. Gestão agroindustrial.

## **ABSTRACT**

*The measurement of performance is an issue that occupies the central position of the dental context of business competitiveness over the past decades. Moreover, performance measurement chain has received little attention both by academics or by managers. The aim of this paper is to investigate the patterns of use of performance indicators of chain within agribusiness organizations located in the Metropolitan Region of Recife. We investigated 38 companies from 36 chain performance indicators distributed among five groups. The technique of analysis was descriptive statistics. The results showed distinct patterns stated use both as regards the types of indicators and in the case of individual indicators.*

**Key words:** Performance measurement. Supply chains. Agribusiness management.

## 1 INTRODUÇÃO

A mudança do paradigma competitivo, baseada na competição entre cadeias de suprimentos e não mais entre empresas isoladas, fez com que a preocupação com a avaliação do desempenho ultrapasse as fronteiras físicas das empresas e englobe a avaliação da cadeia como um todo, com o objetivo principal de melhorar o posicionamento competitivo da referida cadeia.

Neste contexto, a avaliação de desempenho é entendida como um dos pilares da gestão da cadeia a fim de apoiar na compreensão de que não adianta uma empresa adotar as melhores práticas se os seus fornecedores, por exemplo, não respondem com a mesma “presteza” as suas demandas (LUCHT, 2005). Empresas que atuam dentro da estrutura de uma cadeia de suprimento influenciam o desempenho das demais participantes (HAAN ET AL., 2003; BIGLIARDI, BOTTANI, 2010).

Uma cadeia de suprimento é entendida como uma entidade e a mensuração de seu desempenho deveria considerar sua estrutura como um todo (HOLMBERG, 2000; BIGLIARDI; BOTTANI, 2010) ampliando o escopo dos indicadores de desempenho do nível das empresas individuais para o nível da cadeia de suprimento (VAN HOEK, 2001).

Contudo, muitas empresas individuais enfrentam dificuldades em operacionalizar sistemas de mensuração de desempenho de cadeia de suprimento (SIMATUPANG; SRIDHARAN, 2002; LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004), uma vez que indicadores de desempenho não consigam refletir aspectos comuns inerentes à cadeia como um todo (FAUSKE *et al.*, 2007).

O objetivo deste artigo é investigar os padrões de uso de indicadores de desempenho de cadeia no âmbito de organizações agroindustriais localizadas na Região Metropolitana do Recife. O entendimento dos principais aspectos conceituais acerca da mensuração do desempenho no contexto de cadeias de suprimento proporcionará uma visão geral sobre esta atividade gerencial.

## 2 MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO DE CADEIAS DE SUPRIMENTO

A mensuração de desempenho pode ser definida, então, como o processo de quantificar a ação, onde a mensuração é a maneira de quantificar e a ação

está relacionada ao desempenho (NEELY *et al.*, 1995). Ainda, e acordo com estes autores, o desempenho envolve duas dimensões: a eficiência e a eficácia. A eficiência está relacionada aos parâmetros econômicos de utilização dos recursos necessários para alcançar a satisfação dos clientes em relação ao serviço prestado. Já a eficácia se refere ao alcance desta satisfação. Neste sentido, mensuração de desempenho pode ser também definida como sendo o processo de quantificar a eficiência e eficácia de uma ação.

Segundo Bond (2002), mensuração de desempenho pode ser definida, de maneira genérica, como sendo a atividade de se determinar as medidas de desempenho no sentido de adequar, ajustar e controlar alguma atividade. Vale destacar que os objetivos da análise de desempenho podem variar de acordo com as necessidades específicas de cada empresa, entretanto, pode-se afirmar que o objetivo central de uma medição de desempenho é apontar se as empresas estão seguindo o caminho certo para alcançar as metas estrategicamente determinadas.

De acordo com Nelly *et al.* (1995) é importante diferenciar mensuração de desempenho, sistema de mensuração e indicador de desempenho. O primeiro se refere ao processo de quantificar a ação, em termos de eficiência e eficácia, já o sistema de mensuração de desempenho é um conjunto amplo de medidas que servem para avaliar processos e atividades específicos da empresa. E indicadores de desempenho podem ser definidos como medidas quantificáveis as quais servem para mensurar a eficácia e eficiência de uma ação.

Nesse sentido, mensuração de desempenho é um tema que, ao longo das últimas décadas, vem despertando grande interesse entre profissionais e acadêmicos. Muito progresso tem sido feito, desde então, em relação à consolidação dos sistemas de mensuração de desempenho empresariais como um conjunto de medidas destinadas a equilibrar os diversos aspectos organizacionais (TARGEN, 2004).

Esse progresso foi estimulado, principalmente, por um conjunto de mudanças ambientais que afetaram o cenário de negócios mundial. Neste sentido, antes de definir mensuração de desempenho e destacar seus principais objetivos, é importante compreender o contexto em que a mensuração de desempenho adquiriu importância significativa.

Segundo Kaplan e Norton (1999), antes da década de oitenta o desempenho superior dependia, essencialmente, das maneiras como eram alocadas as novas tecnologias aos ativos físicos da empresa em busca de uma produção em massa padronizada. Nes-

te contexto, a avaliação de desempenho era focada na dimensão financeira e econômica e nos aspectos de alocação e utilização dos recursos e ativos da empresa.

Segundo Neely (1999), as limitações das tradicionais mensurações de desempenho, constituídas unicamente por medidas financeiras e econômicas que não retratavam todos os aspectos necessários para o sucesso de uma empresa nesse ambiente competitivo descrito. Então, a análise de desempenho tornou-se objeto de grande interesse por parte de estudiosos e gestores. O autor aponta que não é possível explicar tal fenômeno de forma definitiva, porém, existem seis causas que poderiam ajudar a entender, tais como: “a natureza mutante do trabalho”, “o aumento da concorrência”, “iniciativas de melhorias específicas”, “mudanças dos papéis organizacionais”, “mudanças na demanda externa” e “o poder da tecnologia de informação”.

Em função dessas mudanças ocorridas no ambiente competitivo global, a literatura entende que é necessária a inclusão de outras medidas no processo de mensuração de desempenho, que representem mais dimensões empresariais, tais como: qualidade, flexibilidade, aprendizagem e crescimento (WOUTERS; SPORTER, 2005).

A partir desta constatação, há uma crescente preocupação em examinar o processo de mensuração de desempenho e definir sistemas de mensuração que possam incluir um conjunto de medidas adequadas para a avaliação do desempenho global de uma organização.

No caso das cadeias de suprimento, a mensuração de desempenho é algo mais complexo, já que elas representam um conjunto de empresas com um aglomerado de processos e atividades interligados. A literatura destaca que é difícil estabelecer um conjunto de indicadores adequados que representem todos os processos e atividades chaves de uma cadeia já que o desempenho da cadeia depende, ao mesmo tempo, da performance individual dos elos e das ações conjuntas executadas por eles.

Rafele (2004) afirma que, anteriormente, a mensuração de desempenho era voltada para processos específicos da cadeia de suprimento, no entanto, a partir do final da década de noventa, o foco tem sido dado à avaliação da cadeia de maneira global. Nesta perspectiva, o desenvolvimento de um sistema de mensuração para a cadeia de suprimento é fundamental para que a gestão ultrapasse o limite das fronteiras das empresas e alcance o sistema como um todo (LUCHT, 2005).

O desenvolvimento de sistemas de mensuração para cadeias leva a uma seleção de métricas adequadas. Existe uma discussão árdua entre os autores da área em torno deste assunto, escolha de medidas de desempenho para cadeias de suprimento. O que se sabe é que não existe um conjunto pré-estabelecido de medidas que seja aplicável a qualquer cadeia de suprimento, já que cada cadeia possui características próprias que requerem indicadores diferentes (BEAMON, 1999).

De acordo com Beamon (1998), um importante componente no projeto de uma cadeia de suprimento é a implantação de um sistema de mensuração de desempenho. Como já foi dito, um conjunto de medidas de desempenho é utilizado para medir a performance de um sistema e compará-lo a diferentes sistemas, neste sentido, existem medidas de desempenho consistentes para avaliar a performance de uma cadeia de fornecimento e são classificadas em duas dimensões: qualitativa e quantitativa

Segundo Holfman (2004), a preocupação na avaliação de desempenho de uma cadeia de suprimento deve ser na definição de indicadores que realmente importam para avaliar a cadeia. Uma estrutura de indicadores de uma cadeia, portanto, deve levar em conta suas especificidades, tais como: quantidade de empresas envolvidas, processos de negócios e arranjos de relações estabelecidos. Apesar dos esforços em estabelecer uma gestão de cadeia de suprimento efetiva acompanhada de um sistema de mensuração ainda possui barreiras visíveis, de acordo com Savaris e Voltolini (2004), tais como:

- Falta de indicadores de desempenho comuns;
- Falta de consenso quanto às necessidades reais dos clientes;
- Decisões unilaterais;
- Informações desatualizadas e incorretas;
- A necessidade do envolvimento de um grande número de recursos humanos das empresas para a gestão de uma cadeia de suprimento.

Para uma efetiva gestão de cadeia de suprimentos se faz necessário a implantação de ferramentas que possam monitorar e controlar os elos e os processos e atividades chaves da cadeia. A avaliação de desempenho é uma temática que já há algum tempo vem adquirindo importância no âmbito empresarial e acadêmico, e a partir da disseminação das teorias referentes à cadeia de suprimento houve uma preocupação em estudar sistemas de mensuração que englobe o conjunto de empresas pertencente à referida cadeia.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O primeiro aspecto relevante acerca dos procedimentos metodológicos se refere à caracterização da pesquisa. Dada a perspectiva adotada, esta pesquisa possui uma natureza exploratória. Para Gil (1999), pesquisas exploratórias têm a finalidade de formular problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis em estudos posteriores. Andrade (1999) vai além ao considerar que uma pesquisa exploratória visa a novos enfoques. Gil (2008) destaca ainda que pesquisas exploratórias podem ser bastante flexíveis.

De acordo com Leite (1978), o escopo de uma pesquisa pode ser delimitado em termos temporais, geográficos, setoriais ou qualquer outra dimensão cabível com base na disponibilidade ou obtenibilidade de dados ou com o fundamento nos objetivos e nos custos da execução da pesquisa. Considerando a acessibilidade e os custos, a pesquisa foi realizada junto às empresas localizadas na Região Metro-

politana de Recife do Estado de Pernambuco.

A Região Metropolitana é constituída por 14 municípios. O último censo agropecuário do IBGE (2006) aponta que Pernambuco possui, aproximadamente, 304.788 estabelecimentos agropecuários. Segundo os dados deste censo, o valor da produção vegetal é, em média, 712.925 (mil reais). Já a produção animal é cerca de 516.517 (mil reais). De acordo com o IPA (Instituto Agrônomo de Pernambuco), a Região Metropolitana do Recife é uma das principais regiões da agropecuária no Estado de Pernambuco.

Foi escolhida uma amostra inicial de 90 empresas pertencentes ao setor do agronegócio localizadas na Região Metropolitana do Recife que foram contatadas com o intuito de verificar sua disponibilidade em participar da pesquisa. Apenas 38 aceitaram e se disponibilizaram a fornecer os dados. O perfil do segmento de atuação das empresas que integraram a amostra está apresentado na tabela 1.

**Tabela 1:** Perfil do segmento de atuação das empresas que integraram a amostra

Empresas	Segmento de atuação	Amostra
Produtores	Alimentos	13
Produtores	Outros	1
Varejo	Alimentos	16
Atacado	Alimentos	5
Atacado	Outros	3
Total		38

*Fonte: Pesquisa de campo*

Outra informação coletada acerca das empresas que integraram a amostra se referiu ao seu tamanho.

O da amostra a partir desta característica está apresentado na tabela 2.

**Tabela 2:** Perfil do tamanho das empresas que integraram a amostra

Número de funcionários	Frequência	%
Micro	20	52,7
Pequenas	17	44,7
Não respondeu	1	2,6
Total	38	100

*Fonte: Pesquisa de campo*

*Nota: Critério adotado pelo SEBRAE (2010).*

Para a Coleta de dados desta pesquisa, foi utilizada a técnica de aplicação de questionário com perguntas fechadas. De acordo com Gil (2008), o questionário serve para quantificar um determinado fenômeno, em números, com finalidades específicas tais como: classificação e análise. Ainda em relação às vantagens do questionário Goldenberg (2002) afirma que este instrumento é menos dispendioso, exige menor ha-

bilidade de aplicação, pode ser enviado ou entregue em mão, pode ser aplicado a um grande número de pessoas ao mesmo tempo e a padronização garante maior uniformidade para a mensuração. Das 38 empresas que constituem a amostra, 34 entregaram pessoalmente o questionário impresso respondido. Outras 4 empresas enviaram o questionário respondido via e-mail. Todos os procedimentos relativos à coleta

dos dados foram realizados no período de 01/08/2011 a 31/10/2011.

A investigação sobre os padrões de uso de indicadores de desempenho de cadeia foi operacionalizada a partir de 36 indicadores distribuídos entre cinco dimensões distintas, a saber:

- Custos (BEAMON, 1998) - minimização de custos, maximização de vendas, maximização de lucros, inventário sobre o investimento, retorno sobre o investimento, custo total de produção, tempo do produto em estoque;
- Custos logísticos (BROWERSOX, CLOSS, 2001) - custos de armazenagem, custos de transporte, inventário, custos do pedido e giro de estoque;
- Qualitativos (RAFELE, 2004; GUNASEKARAN; PATEL; MCGAUGHEY, 2004) - satisfação do consumidor, flexibilidade, informação e integração de materiais, gestão do risco, responsividade, crescimento de market share e gestão da inovação;
- Capacidade de resposta ao consumidor (BEAMON, 1998) - tempo de processamento do pedido, tempo de entrega, flexibilidade, devoluções, produtividade do pessoal, satisfação do consumidor e quebra de estoque;
- Desempenho do fornecedor (CONCEIÇÃO; QUINTÃO, 2005) - tempo de recebimento, recebimento de acordo com as especificações exigidas, devoluções parcial ou integral de produtos ao fornecedor, entregas realizadas no prazo e atendimento do produto realizado.

Os resultados foram apresentados a partir de uma

perspectiva descritiva. De acordo com Levin (1987, p.9), “a estatística descritiva pode ser definida como um conjunto de técnicas para a redução de dados quantitativos (ou seja, uma série de números) a um número menor de termos descritivos que sejam, facilmente, comunicáveis”. Segundo Fonseca e Martins (2009), a estatística descritiva tem como principal objetivo descrever e analisar os dados numéricos de uma população ou amostra.

Limitações metodológicas podem estar associadas a diversos fatores. Para Creswell (1994), uma limitação indica uma fragilidade potencial do estudo. Nesta pesquisa, algumas limitações podem ser citadas:

- Dadas as características da amostra analisada, os resultados não podem ser generalizados para todas as agroindústrias que atuam no Estado de Pernambuco;
- A ausência de um cadastro acerca do universo de pesquisa considerado, há a possibilidade da amostra não contemplar todas as modalidades de empresas agroindustriais existentes quando da coleta de dados.

## 4 RESULTADOS

A partir dos procedimentos metodológicos apresentados anteriormente, a pesquisa foi operacionalizada para atingir o objetivo proposto. Deste modo, cada uma das empresas investigadas se pronunciou quanto ao uso (ou não uso) dos inúmeros indicadores de desempenho de cadeia considerados a partir das cinco categorias em busca da intensidade de uso. A primeira categoria de indicadores investigada foi a de custos. Os resultados estão apresentados na tabela 3.

**Tabela 3:** Padrões declarados de uso dos indicadores de desempenho da categoria de custos

Indicadores baseados em custos	Não	%	Sim	%
Minimização de custos	12	31,5	26	68,5
Maximização de vendas	15	39,4	23	60,6
Maximização de lucros	22	57,9	16	42,1
Inventário de Investimentos	24	63,1	14	36,9
Retorno sobre investimento	28	73,8	10	26,2
Custo total da produção	23	60,2	15	39,8
Tempo do produto em estoque	21	55,2	17	44,8

*Fonte:* Pesquisa de campo

A partir dos resultados obtidos, pode-se verificar que as empresas pesquisadas declararam que monitoram principalmente a minimização de custos e a maximização de vendas. Este resultado sugere a presença de indícios sobre a relevância da eficiência ope-

racional monitorada no âmbito nas empresas investigadas. Os indicadores de desempenho referentes à maximização dos lucros e ao tempo de permanência dos produtos em estoque também obtiveram níveis de uso significativos. Por outro lado, os inventários

de investimentos e retornos sobre os investimentos obtiveram os menores percentuais de uso. Estes resultados apontam para distintas intensidades de uso dos distintos indicadores de desempenho de cadeia

pertencentes à categoria de custos.

A segunda categoria de indicadores analisada foi a de custos logísticos. Os resultados estão apresentados na tabela 4.

**Tabela 4:** Padrões declarados de uso dos indicadores de desempenho da categoria de custos logísticos

Indicadores baseados em custos logísticos	Não	%	Sim	%
Custo total de produção	22	57,8	16	42,2
Custo de Armazenagem	16	42,2	22	57,8
Custo de Transporte	9	23,6	29	76,4
Inventário	17	44,7	21	51,3
Retorno sobre o investimento	32	84,2	6	15,8
Custo de pedido	31	81,6	7	18,4
Giro de estoque	19	50	19	50

*Fonte: Pesquisa de campo*

Através dos resultados obtidos, pode-se identificar uma preocupação evidente com o custo de transporte por parte das empresas investigadas (percentual declarado de uso de aproximadamente 75%). Este indício sugere que as decisões estratégicas na dimensão dos custos logísticos tomadas no âmbito nas empresas investigadas se pautam, prin-

cipalmente, nas operações de transportes. Pode-se destacar ainda o uso do indicador relativo ao custo de armazenagem. O retorno sobre o investimento e o custo do pedido foram declarados como os indicadores menos usados.

A terceira categoria estudada foi a qualitativa. Os resultados estão apresentados na tabela 5.

**Tabela 5:** Padrões declarados de uso dos indicadores de desempenho da categoria de indicadores qualitativos

Indicadores qualitativos	Não	%	Sim	%
Satisfação dos consumidores	10	26,3	28	73,3
Flexibilidade	21	55,2	17	44,8
Informação e Integração de materiais	30	78,9	8	21,1
Gestão do risco	29	76,3	9	23,7
Desempenho do Fornecedor	24	63,1	14	36,9
Responsividade	29	76,3	9	23,7
Crescimento de Market Share	29	76,3	9	23,7
Gestão da inovação	28	73,6	10	26,4

*Fonte: Pesquisa de campo*

Os resultados obtidos demonstram que apenas o indicador referente à satisfação dos consumidores obteve percentual elevado (aproximadamente 75% das empresas investigadas declarou utilizar este indicador). Este resultado sugere que os indicadores pertencentes a esta categoria não têm recebido muita

atenção por parte dos gestores das empresas investigadas em comparação às duas categorias apresentadas anteriormente.

A quarta categoria de indicadores investigados foi a de capacidade de resposta ao consumidor. Os resultados estão apresentados na tabela 6.

**Tabela 6:** Distribuição de frequência do uso de indicadores de desempenho da categoria de capacidade resposta ao consumidor

Indicadores baseados na capacidade de resposta ao consumidor	Não	%	Sim	%
Tempo de processamento de pedido	12	31,5	26	68,5
Tempo de entrega	5	13,5	33	86,5
Flexibilidade	23	60,5	15	39,5
Devoluções	17	44,7	21	55,3
Produtividade do Pessoal	26	68,4	12	31,6
Satisfação do consumidor	16	42,1	22	57,9
Quebra de Estoque	27	71	11	29

*Fonte: Pesquisa de campo*

Os indicadores apontados como mais usados nesta categoria foram o tempo de entrega e o tempo de processamento dos pedidos. Este índice sugere a prevalência do foco sobre a eficiência da logística interna como referência de desempenho relevante no âmbito nas empresas investigadas. Vale destacar que o indicador tempo de entrega com alta taxa de uso é

influenciado, proporcionalmente, pelo tempo de processamento do pedido. Estes indicadores, portanto, apontados como mais usados pelas empresas pesquisadas são, diretamente, relacionados.

A quinta e última categoria estudada é a de desempenho do fornecedor. Os resultados estão apresentados na tabela 7.

**Tabela 7.** Padrões declarados de uso dos indicadores de desempenho da categoria do desempenho do fornecedor

Indicadores baseados no desempenho do fornecedor	Não	%	Sim	%
Tempo de recebimento	11	28,9	27	71,1
Recebimento dos produtos de acordo com as especificações exigidas	10	26,3	28	73,7
Devoluções parciais ou integrais de produtos ao fornecedor	25	65,7	13	34,2
Entregas realizadas no prazo	10	26,3	28	73,7
Atendimento do produto realizado	28	73,7	10	26,3

*Fonte: Pesquisa de campo*

Pode-se verificar que os indicadores referentes ao tempo de recebimento, ao recebimento dos produtos de acordo com as especificações exigidas e a realização de entregas no prazo obtiveram os mais altos percentuais de uso. Este resultado aponta para o tempo como fator mais relevante a ser considerado por esta categoria no âmbito nas empresas investigadas. Isto mostra que os elos avaliam seus fornecedores, principalmente, a partir da capacidade do cumprimento dos prazos estabelecidos e do atendimento das especificações exigidas.

Ficou demonstrado que as empresas investigadas consideram os diversos indicadores de desempenho de cadeia, bem como as distintas categorias de indicadores, a partir de perspectivas heterogêneas. Embora estes resultados não possam ser extrapolados para todas as empresas que atuam no agronegócio, eles revelam evidências importantes sobre os padrões de uso de indicadores de desempenho de cadeia no âmbito dessas empresas.

## 5 CONCLUSÕES

A investigação dos padrões do uso de indicadores de desempenho de cadeia mostrou a prevalência de alguns em comparação aos demais. No âmbito na análise da frequência do uso dos indicadores, os dados da primeira categoria de indicadores, custos, demonstraram que as empresas pesquisadas estão em sua grande maioria, preocupadas com os parâmetros financeiros relacionados ao controle de custos (minimização de custos) e o aumento das vendas (maximização de vendas). A dimensão de investimen-

to, representada pelos indicadores de retorno sobre investimento e inventário de investimento, obteve altas taxas negativas. Este fato pode representar a ausência de um esforço substancial dessas empresas em monitorar e consolidar as informações referentes ao investimento.

Em relação aos custos logísticos, o destaque foi o custo de transporte. No agronegócio, em função das particularidades das cargas agrícolas e da dinâmica dos agentes de transportes, a alta taxa de uso deste indicador já era esperada. Além disto, foram confirmadas a importância do transporte como uma área operacional essencial para a realização das funções da distribuição e a sua significativa representatividade de nos custos logísticos totais.

Vale salientar ainda, o não uso majoritário do indicador de custo de pedido. Este indicador é um dos componentes de orientação das decisões estratégicas em relação às escolhas das fontes de fornecimento. Neste contexto, o não uso deste indicador pode representar a falta de atenção das empresas investigadas em pautar suas decisões sobre fontes de suprimentos, a partir do parâmetro do custo do pedido.

Na dimensão qualitativa dos indicadores, vale destacar as altas taxas negativas em relação ao uso de indicadores que refletem parâmetros do nível de serviço prestado e de crescimento e aprendizagem organizacionais, tais como: responsividade, crescimento de *market share* e gestão da inovação. Indicadores como responsividade e gestão da inovação representam elementos intangíveis do negócio e, de acordo com a amostra analisada, esses elementos não despertam ainda grande interesse gerencial por parte das empresas agroindustriais, apesar de sua impor-

tância competitiva já reconhecida. Os indicadores de informação e integração de materiais e desempenho de fornecedor, também, não são utilizados pela maioria das organizações. Isto pode refletir a ausência de iniciativa estratégica em realizar integrações internas, entre as operações logísticas e de produção e externas, junto às fontes de suprimento.

Na categoria da capacidade de resposta ao consumidor, foi observada a importância estratégica da gestão de estoques e da distribuição, trabalhando de maneira conjunta com a produção, no caso dos produtores/fornecedores, traduzida pelos altos usos dos indicadores

de tempo de processamento de pedido e tempo de entrega. Isto confirma a busca efetiva pela manutenção dos níveis de estoque desejados, reduzindo de maneira constante, o estoque de segurança, a partir da padronização do ciclo do pedido e do tempo de entrega.

Na categoria de desempenho de fornecedor, as dimensões de prazo e conformidade são as que mais preocupam as empresas da amostra analisada. O que mostra que os elos avaliam seus fornecedores, principalmente, a partir da capacidade do cumprimento dos prazos estabelecidos e do atendimento das especificações exigidas.

## REFERÊNCIAS

- BEAMON, B.M. Measuring supply chain performance. **International Journal of Operations and Production Management**, Vol. 19, No. 3, 1999.
- BEAMON, B.M. Supply chain design and analysis: Models and methods. **International Journal of Production Economics**, v. 55, 1998.
- BIGLIARDI, B.; BOTTANI, E. Performance measurement in the food supply chain: a balanced scorecard approach. **Facilities**, v. 28, 5/6. 2010.
- BOND, E. **Medição de Desempenho para Gestão da Produção em um cenário de Cadeia de Suprimentos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)- Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- BROWERSOX, D.J.; CLOSS, DJ. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CONCEIÇÃO, S.V.; QUINTÃO, R.T. Avaliação do desempenho logístico da cadeia brasileira de suprimentos de refrigerantes. **Gestão e Produção**, v. 11, n.3, 2004.
- CRESWELL, J. W. **Research Design: qualitative & quantitative approaches**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994.
- FAUSKE, H.; KOLBERG, M.; DREYER, H.; BOLSETH, S. Criteria for supply chain performance measurement systems. **Proceedings... 14th International EurOMA Conference**, Ankara, Turkey, 17-20, June. 2007.
- FONSECA, J.S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciência sociais**. São Paulo: Editora Record, 2002.
- GUNASEKARAN, A.; PATEL C.; MCGAUGHEY, R.E. A framework for supply chain performance measurement. **International Journal of Production Economics**, v.87, 2004.
- HAAN, J. DE; GROOT, G. DE; LOO, E.; YPENBURG, M. Flows of goods or supply chains: lessons from the natural rubber industry in Kerala, India. **International Journal of Production Economics**, p.81-82. 2003.
- HOLFMAN, D. The hierarchy of supply chain metrics. **Supply Chain Management Review**, v.8, n.6, 2004.
- HOLMBERG, S. A systems perspective on supply chain measurements. **International Journal of Physical Distribution and Logistics**, v. 30, n. 10. 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>>. Acesso em: 09 fev. 2012.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LEITE, J. A. A. **Metodologia de Elaboração de Teses**. São Paulo: Editora McGraw-Hill do Brasil, 1978.

LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

LOHMAN, C.; FORTUIN, L.; WOUTERS, M. Designing a performance measurement system: a case study. **European Journal of Operational Research**, v. 156. 2004.

LUCHT, R.R. Escala de mensuração do desempenho de cadeias de suprimentos: a proposição de um modelo para a indústria de autopeças brasileira. In: Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2005, São Paulo. **Anais...**São Paulo: SIMPOI, 2005.

NEELY, A. Performance measurement system design. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, 1995.

\_\_\_\_\_. The performance measurement revolution: why now and what next? **International Journal of Operations & Production Management**, v. 19, n.2, p. 205-228, 1999.

RAFELE, C. Logistic service measurement: a reference framework. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 15, n.3, 2004.

SAVARIS, C.E; VOLTOLINI, E. Modelo de aplicação do balanced scorecard para cadeias de suprimentos. **Rev. FAE**, v.7, n.2, 2004.

SIMATUPANG, T.M.; SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain. **The International Journal of Logistics Management**, v. 13, n.1. 2002.

TANGEN, S. Performance measurement: from philosophy to practice. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v.53, n.8, 2004.

VAN HOEK, R.I. The contribution of performance measurement to the expansion of third party logistics alliances in the supply chain. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 1/2. 2001.

WOUTERS, M; SPORTEL, M. The role of existing measures in developing and implementing performance measurement systems. **Journal of Operations & Production Management**, v. 25, n.11, p. 1062-1082, 2005.

