

ARTIGO

INDICADORES DE DESEMPENHO LOGÍSTICO NAS EMPRESAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRAFICA

JORGE UELITON DE SOUSA TINÔCO

RESUMO

A área de Logística é uma prestadora de serviços, por isso, deve-se sempre estar medindo o seu desempenho, pois somente assim tem-se a oportunidade de atuar nos desvios que possam estar ocorrendo. Por sua vez, os indicadores de desempenho logísticos auxiliam na avaliação e medição do nível de desempenho de processos chave para a empresa. Desta forma, o objetivo geral deste estudo é conhecer os indicadores de desempenho logístico dentro das empresas e compreender a visão dos gestores nesse contexto. Assim, trata-se de um estudo de natureza bibliográfica e exploratória. O processo de busca bibliográfica de publicações brasileiras foi realizado de Janeiro de 2013 a Abril de 2013. Contudo, sabe-se que é cada vez mais notória a importância que as atividades logísticas possuem dentro das organizações, como forma de não só servir como suporte às atividades que auxiliam as organizações a desempenhar sua função principal, mas também como fator de diferenciação em áreas que antes não eram tão claramente associadas à logística. Espera-se que esse estudo contribua com os gestores a fim de considerar os indicadores de desempenho em operações logísticas especializadas como decisão estratégica em vez de operacional.

Palavras-chave: Indicadores de Desenvolvimento. Logística. Gestão.

ABSTRACT

The logistic area is a service provider, so it should always be measuring their performance, because just only them has the opportunity to act on deviations that may be occurring. In turn, the logistics performance indicators help in the evaluation and measurement of the performance level of key processes for the company. This way, the general objective of this study is to know the logistics performance indicators within the companies and understand the perspective of the managers in this context. Thus, it is a study of literature and exploratory nature. The process of literature search of brazilian publications was conducted from January 2013 to April 2013. However, it is known that it is increasingly apparent that the importance logistics activities have within organizations as a way to not only serve as support activities that enable organizations to perform their primary function, but also as a factor of differentiation in areas that were not as clearly related to logistics. It is hoped that this study will contribute with contract managers to consider outsourcing logistics operations as specialized strategic decision rather than operational.

Keywords: Indicators Developments. Logistics. Management.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, vê-se que os empresários dentro de suas organizações buscam por medidas para promover os retornos de investimentos de capital operacional, afim da obtenção de recursos adicionais para projetos. Neste sentido, os indicadores de [desempenho](#) logísticos podem auxiliar na avaliação e medir o nível de desempenho de processos chaves dentro de uma empresa. Tal ferramenta, é muito utilizada pela alta gerência com intuito de direcionar os esforços dos colaboradores, pois facilitam o direcionamento dos esforços para a melhoria dos índices mais importantes.

Portanto, é importante destacar que os indicadores de desempenho logísticos são únicos para cada empresa, ou seja, buscam refletir a estratégia da organização de acordo com sua intenção no mercado. Assim, na área de [logística](#), Ângelo (2005) ressalta que um indicador essencial para muitas organizações esta ligado ao tempo, enquanto para outras será o custo ou a [qualidade](#). Por outro lado, o autor busca ainda deixar claro que os indicadores de desempenho precisam ser utilizados não somente para avaliar processos internos, mas também os processos externos, avaliando os parceiros da [cadeia de suprimentos](#).

Dentro deste contexto, sabe-se que o uso de indicadores de desempenhos logísticos nas organizações não é um instrumento desenvolvido recentemente, pois a que se ressaltar que a utilização de controle de atividades e acompanhamento da produção são pontos importantes para os negócios. Nos dias atuais, os indicadores de desempenho são utilizados praticamente em todas as áreas das companhias (OLIVEIRA, 2010).

Sendo assim, o sistema logístico é composto por várias atividades e processos. Dentro de um meio competitivo, fornecer um produto de qualidade já não é o bastante para se obter vantagem competitiva, logos as organizações precisam aperfeiçoar a eficácia e efetividade dos processos logísticos com o intuito de buscar a satisfação total do cliente e proporcionar o aumento dos lucros (VEY, 2011).

Nisso, a crescente necessidade de uma maior eficiência nos processos produtivos de uma organização/empresa, está relacionado especialmente ao crescimento da competitividade, tornando-se evidente a essência de se ter um sistema de controle que possa subsidiar informações precisas para o entendimento e aperfeiçoamento das atividades realizadas pelas empresas. É fundamental definir o que será medido, pois este dever não é fácil.

Para Lóta e Martins (2003) determinar quais serão as medidas que precisam ser utilizadas depende da condição do processo que se deseja conhecer e da sua importância relacionado às metas estabelecidas pela organização.

Dentro deste contexto, sabe-se que a grande parte das empresas necessitam de novas medidas e bancos de dados para gerenciar sua logística, pois os sistemas existentes não fornecerão as informações necessárias. Assim, é notório que os indicadores de desempenho logísticos são relevantes, pois são as ferramentas-chave do sistema de controle, permitindo ações e decisões coerentes e orientadas para a estratégia da empresa (KATO, 2003).

Assim, sabe-se que o aprendizado e o crescimento organizacional de um sistema logístico provêm de três fontes principais: pessoas, sistemas e procedimentos organizacionais.

Por outro lado, a que se questione: de que forma estes indicadores de desempenho logístico auxiliam as empresas em suas atividades?

O objetivo geral deste estudo é conhecer os indicadores de desempenho logístico dentro das empresas e compreender a visão dos gestores nesse contexto.

É importante destacar que parte do meu interesse em realizar este artigo está no campo da possibilidade de contribuição para a classe acadêmica e de profissionais de áreas afins, proporcionando agregação de concepções/conhecimentos da temática.

Contudo, optou-se por uma pesquisa bibliográfica, pois essa, segundo Lakatos e Marconi (2009) é o processo de levantamento e análise do que já foi

publicado sobre o tema de pesquisa escolhido, permitindo efetuar um mapeamento do que já foi escrito e de quem já escreveu algo sobre o tema da pesquisa. Cumpre esclarecer que a presente pesquisa, devido ao seu tipo, não visa a trazer novos conhecimento, mas sim de suprir a necessidade de maior conhecimento do pesquisador.

O presente artigo é composto dos seguintes itens: 2. Referencial Teórico; 3. Metodologia; 4. Considerações finais.

2 REFERENCIAL TEORICO

2.1 INDICADORES DE DESEMPENHO LOGISTICO

Para se entender melhor o tema proposto, entende-se por logística um processo que busca planejar, implementar e controlar o fluxo de produtos e informações relacionadas/associadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o intuito/objetivo de atender as exigências dos consumidores.

Por sua vez, nota-se que o ambiente competitivo que atualmente as organizações/empresas estão inseridas tem a clara tendência de buscar dos representantes de cada mercado um nível de desempenho logístico cada vez mais eficaz e eficiente como um meio crítico de sucesso de sobrevivência. Por outro lado, os desafios confrontados pela logística estão ligados à explosão dos serviços ao consumidor/cliente, entendimento/compreensão do tempo, globalização da indústria e integração organizacional. Este contexto, esta relacionado ao desafio do entendimento e a aplicação do conceito da logística nas empresas (KATO, 2003).

[...] A logística consiste das atividades associadas à movimentação eficiente de produtos acabados, desde o final da linha de produção até o consumidor e, em alguns casos, inclui a movimentação de matéria-prima da fonte de suprimentos até o início da linha de produção. Estas atividades incluem o transporte, armazenagem, o manuseio dos materiais, o empacotamento, o controle de estoques, a escolha e localização de plantas e armazéns, o processamento de

ordens, as previsões de ordens e os serviços aos clientes (VEY, 2011, p. 38).

Para Oliveira (2008) a logística vem por sua vez, ganhando um caráter estritamente estratégico, pois várias empresas já estão criando diretorias executivas de logística com o objetivo de aumentar a produtividade global e reduzir os seus custos totais.

Desta forma, para conseguir o sucesso e a concorrência em um mercado cada vez mais agressivo na competição global, a empresa deve entregar os produtos e fornecer serviços que efetivamente proporcionem as expectativas de seus clientes no contexto de uma conceituação mais ampla, que relacione a percepção do valor, dos prazos e das condições gerais de fornecimento determinados pelo cliente final (GONÇALVES, 2011).

Por outro lado, sabe-se da importância de que o nível de serviços oferecidos pelos fornecedores precisam ser medidos por indicadores de desempenho, como por exemplo: a quantidade ou percentagem de entregas realizadas dentro do prazo, valorizando o tempo de entrega, o recebimento do pedido de acordo com as especificações ou a percentagem de entregas devolvidas parcial ou integralmente (CONCEIÇÃO; QUINTÃO, 2004).

Sendo assim, os indicadores de desempenho logístico podem monitorar a qualidade das atividades logísticas internas à empresa ou a de seus parceiros. No quadro abaixo, demonstra-se quanto ao âmbito.

Quadro 01 - Classificação dos Indicadores quanto ao Âmbito

Âmbito	Processos
Interno	Monitoram o desempenho dos processos internos à empresa (Ex.: giro de estoques, ruptura de estoque, etc.)
Externo	Monitoram o desempenho dos serviços prestados pelos parceiros (fornecedores) da empresa. (Ex. entregas realizadas dentro do prazo, tempo de ressuprimento do fornecedor, etc.)

Fonte: Ângelo (2005, p. 01).

Ainda para o autor Ângelo (2005) é importante ressaltar que o aperfeiçoamento da logística interna da empresa, por meio da melhoria dos processos e do fluxo de dados e informações que existem dentro de cada departamento e entre as organizações há tempos vem sendo objeto de preocupação.

Evidentemente, dentro de uma empresa existem vários processos logísticos. Entretanto, o acompanhamento de indicadores de desempenho para todos eles não é recomendado, sob pena de tornar o processo de coleta de dados demasiadamente complexo para a gestão e dificultar a tomada de decisões diante de muitas informações dispersas.

[...] Gerenciamento logístico é a parte da gestão da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla de maneira eficiente e efetiva, os fluxos diretos e reversos, a armazenagem de bens, os serviços e informações relacionadas entre o ponto de origem e o ponto de consumo a fim de encontrar os requerimentos dos clientes (VEY, 2011, p. 39).

Dentro desta realidade, os indicadores de desempenho logísticos fazem que as avaliações sejam realizadas baseadas em fatos, dados e informações quantitativas. Logo, os sistemas de indicadores buscam refletir a estratégia de verificação e a medição, de maneira a proporcionar uma interação entre eles e permitir um efetivo uso para a esclarecimento dos mesmos e garantir melhores conclusões (AMANCIO; OLIVEIRA NETO; MARTINS, 2012).

[...] Os indicadores de desempenho medem funções comparadas a padrões definidos (KATO, 2003, p. 116).

Nesse sentido, com relação aos indicadores de desenvolvimento e a importância de que se reveste a parte da logística faz com que as empresas e seus respectivos gestores busquem de todas as maneiras gerenciá-la da melhor maneira possível, para que a mesma possa agregar valor para a empresa bem como para o cliente. A logística se caracteriza-se como um instrumento fundamental dentro das atividades realizadas dentro do ambiente

empresarial, proporcionando grandes vantagens competitivas. Por sua vez, sabe-se que com relação aos sistemas e atividades logística os indicadores de desempenho têm grande importância.

Abaixo, uma segunda tabela é apresentada com indicadores de desempenho logísticos.

Tabela 02 – Indicadores de desempenho logístico

Tipo de indicadores	Indicadores propostos
Recursos	• Custo total: custo total dos recursos utilizados. • Custo de distribuição: custo com transporte e manuseio de materiais. • Custo de produção: custo com mão-de-obra, manutenção e retrabalhos. • Estoques: custo associado com a manutenção de estoques. • Retorno sobre o investimento (ROI): mede a lucratividade da empresa.
Output (saídas)	• Vendas: total da receita bruta. • Lucro: receita bruta menos despesas. • Pedidos atendidos: % dos pedidos entregues. • Entrega no tempo certo: mede o desempenho da entrega de um produto ou pedido. • Pedidos não atendidos: mede o desempenho da disponibilidade do produto. • Tempo de resposta ao cliente: mede o tempo entre o recebimento do pedido e a sua entrega. • Tempo de fabricação: tempo para produzir um item ou lote de fabricação. • Erros de expedição: número de pedidos despachados incorretamente. • Reclamação de clientes: número de reclamações recebidas.
Flexibilidade	• De volume: habilidade para mudar o nível de saída dos produtos fabricados. • De entrega: habilidade para mudar as datas planejadas de entrega. • De <i>mix</i>: habilidade para mudar a variedade de produtos fabricados. • De novos produtos: habilidade para responder a novos produtos, atender a novos mercados e competidores.

Fonte: Vey (2011, p. 47).

De uma forma mais genérica pode-se dizer que os indicadores de desempenho logístico são ferramentas indispensáveis para o controle e aprimoramento dos processos logísticos permitindo por sua vez a tomada de decisões e ações coerentes sempre orientadas para a estratégia global da empresa ou do grupo de empresas que são parceiras nessa empreitada.

Dentro desse contexto, os indicadores de desempenho logísticos poderão estar configurados em quatro aspectos básicos: Indicadores de

atendimento de pedidos ou (*order fulfillment*), cuja concepção foi baseada na tese inicial de Mather; Indicadores de produtividade; Indicadores de performance; Indicadores de custos.

Assim o autor Gonçalves (2011, p. 02, 03, 04) ressalta dentro de sua concepção:

Dentro do conceito envolvendo os indicadores de *atendimento de pedidos*, esses se desdobram nos seguintes fatores:

- ✓ Entrega no prazo (*On Time Delivery*)
- ✓ Índice de atendimento de pedidos (*Order Full Rate*)
- ✓ Acurácia dos pedidos (*Order Accurary*)
- ✓ Acurácia da linha de pedidos (*Line Accurary*)
- ✓ Tempo do ciclo de pedido (*Order Cycle Time*)
- ✓ Pedido Perfeito (*Perfect Order*)

Quanto aos indicadores de *produtividade*, esses se desdobram em:

- ✓ Número de pedidos atendidos por período de tempo;
- ✓ Numero de pedidos separados e embalados por período de tempo;
- ✓ Linha de pedidos por período de tempo;
- ✓ Itens do pedido por período de tempo;
- ✓ Tempo médio de entrega dos produtos.

Quanto aos indicadores de *performance*, esses estão voltados diretamente para a operação propriamente dita e, sem esgotar todos os indicadores possíveis, poderemos citar:

- ✓ Acurácia do inventário de produtos em estoque;
- ✓ Índice de itens do estoque com avarias;
- ✓ Utilização da capacidade de armazenagem;
- ✓ Período de tempo entre a Doca e o Estoque (carga e descarga) – tempo médio que um item demora desde a sua chegada até ser disposto no estoque;
- ✓ Visibilidade do estoque – esse índice mede o tempo entre a chegada de um item no estoque e a sua disponibilidade para uso;

- ✓ Giro do estoque;
- ✓ Índice de falta – medida obtida em função do número de itens em falta ou indisponíveis para atender as solicitações dos clientes;
- ✓ Coleta de produtos no prazo;
- ✓ Utilização da capacidade de carga dos caminhões;
- ✓ Índice de utilização de equipamento de movimentação;
- ✓ Índice de avaria no transporte de produtos;
- ✓ Entregas realizadas no prazo (fornecedores);
- ✓ Entregas devolvidas total ou parcialmente (fornecedores);
- ✓ Entregas realizadas em conformidade com o pedido de compra (fornecedores);
- ✓ Tempo médio de entrega de um pedido de compra (fornecedor).

Quanto aos indicadores de *custos*, poderemos citar, entre outros:

- ✓ Custo de posse do estoque médio;
- ✓ Custo por pedido de compra;
- ✓ Custo por pedido de cliente;
- ✓ Custo de movimentação e armazenagem como um percentual de vendas;
- ✓ Custo de transporte como um percentual sobre as vendas realizadas;
- ✓ Custo de frete por unidade fornecida;
- ✓ Custo de frete por modal de transporte.

Dentro do que foi abordado, é evidente que não esgotam-se todos os indicadores aplicáveis possíveis. Pois o número deles e sua utilidade vão depender da organização e do mercado na qual a empresa atua e também da criatividade de seus gestores.

Entretanto, é bom frisar que um elenco elevado de indicadores poderá resultar em um tedioso e dispendioso processo de coleta de dados para a empresa, que de certa forma, poderá ocasionar em um instrumento complexo, o que poderá inviabilizar a sua operacionalidade. Neste sentido, autores como Amancio; Oliveira Neto e Martins (2012) recomendam a se desenvolver alguns indicadores fundamentais sob a ótica da empresa sempre focada no atendimento ao seu cliente e então fazer um acompanhamento periódico desses indicadores analisando por via de consequência a sua evolução.

2.1.1 Metas dos indicadores representadas em um quadro

Entende-se que meta é o valor pretendido para o indicador de um produto ou processo, a ser atingido em determinadas condições estabelecidas no planejamento da empresa.

Quadro 01 - Processo para definição de metas para os indicadores



Fonte: Lóta e Marins (2003, p. 03).

O quadro acima, representa a meta de indicadores a partir das necessidades e expectativas traduzidas do cliente, levando em conta os objetivos estratégicos da organização, referenciais externos de comparação e os indicadores e metas do nível superior. Nos níveis mais elevados, os indicadores estão relacionados aos objetivos estratégicos da empresa, ao passo que nos níveis inferiores os objetivos são atender a meta do nível imediatamente acima, sem perder de vista os objetivos estratégicos da organização.

2.2 VISÃO E PERSPECTIVAS DOS GESTORES NO CONTEXTO DE INDICADORES DE DESEMPENHO LOGÍSTICO

Ao longo do tempo tem-se notado que a maneira de gestão dos processos logísticos vem se modificando constantemente. No passado, sabe-se que o papel/função do gestor era muito com ênfase em instrumentos que priorizavam o controle detalhado sobre as atividades de sua equipe. No entanto, no decorrer dos anos e considerando o mercado atual cada dia mais competitivo, o que exige muita qualificação dos profissionais, teve-se um aumento do nível de exigência dos clientes e fornecedores. Assim, a incorporação de novas tecnologias e, principalmente, a necessidade de estar mais habilitado e ágil no processo de tomada de decisão, os gestores precisam estar a cada dia mais familiarizado e qualificado com as suas tarefas.

Dentro do contexto da logística, o gestor deve ser estratégico a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, como também de peças e produtos acabados. Por outro lado, deve estar atento aos fluxos de informações correlatas através da organização e seus canais de marketing, podendo maximizar as lucratividades presente e futura por meio do atendimento dos pedidos a baixo custo.

Com isso, Kato (2003) ressalta que a sobrevivência e o sucesso das empresas atualmente dependem muito do desempenho individual de cada umas delas e também do sistema logístico de que ela participa.

Corroborando com isso, Pereira et al (2006) acrescenta que a logística é a ciência da modernidade e compreendê-la e aplicá-la nas atividades diárias ou em projetos que busquem a satisfação do usuário de forma menos custosa e mais rápida possível se constitui, dentre outros, nos principais objetivos da logística.

Assim, a gestão da logística por meio de indicadores de desempenho é um método que vem sendo aplicado de forma frequente devido, por um lado, à facilidade como pode ser obtido e, por outro, aos resultados atingidos através de uma adequada utilização. As aplicações na logística passam a ser cada vez mais importantes na medida em que esta começa a ser entendida e administrada como um importante processo empresarial (GONÇALVES; MELO, 2008).

Sendo assim, o gestor a partir dos indicadores de desempenho é possível mensurar e acompanhar o desenvolvimento operacional identificando os gargalos e os pontos mais críticos da organização, de modo a ficar claro à gestão de onde que se deve agir para a obtenção de melhores resultados.

Portanto, é necessário que o gestor preste atenção que estar avaliando o desempenho não representa simplesmente avaliar qualquer atividade, ou ainda, para apenas obter uma visualização da posição da empresa no mercado. Pois, para que os indicadores de desempenho logísticos exerçam resultados positivos, eles precisam ser determinados de acordo com o planejamento estratégico da organização, onde a estratégia definida é fortemente influenciada pelo acompanhamento de indicadores que monitoram as atividades que agregam valor ao negócio.

De acordo com alguns autores como Gonçalves e Melo (2008) verificar os sistemas por meio do instrumento de medição de desempenho pode funcionar como suporte a excelência logística. No quadro 02 abaixo a uma representação de excelência logística.

Quadro 02 - Modelo de melhor prática logística



Fonte: Gonçalves e Melo (2008, p. 4).

Diante disto, sabe-se que os gestores junto aos indicadores de desempenhos logísticos não devem apenas medir o desempenho operacional, mas também é fundamental que exista a integração com seus parceiros da cadeia de suprimentos. Assim os indicadores de desempenho no seu papel vão

auxiliar a monitorização e verificar/monitorar a qualidade das atividades logísticas internas ou externas da empresa, como também de seus parceiros (fornecedores), e de seus serviços prestados ao cliente.

Nessas circunstâncias, é fundamental que o gestor em seu papel dentro da empresa, tenha conhecimento que a integração e globalização da logística têm grandes implicações sobre o uso de medidas de desempenho.

Para isso, técnicas e medidas adaptadas à realidade logística são necessárias no cotidiano do gestor, pois o controle eficaz dos custos e operações demanda informações apropriadas sobre o desempenho logístico. Sendo, que a grande parte das empresas que entram no mercado precisará de novas medidas para sua logística, pois os sistemas existentes não serão suficientes (PEREIRA, et al, 2006).

3 MATERIAL E METODOS

A metodologia que foi utilizada neste artigo caracteriza-se pela elaboração de um estudo que tenha o intuito de ampliar os conhecimentos sobre o tema proposto.

Assim, trata-se de um estudo de natureza bibliográfica e exploratória. Esse tipo de estudo tem a finalidade de rever a literatura previamente publicada sobre o assunto, proporcionando maior familiaridade com o problema investigado com vistas a torná-lo mais explícito e colocando algum tipo de perspectiva. Os dados necessários foram levantados através da pesquisa de fontes secundárias. Sobre esse método, Lakatos e Maroni (2009) enfatizam que deve ser empregado quando o objetivo do pesquisador é conhecer e saber interpretar o conhecimento existente sobre o tema abordado.

O processo de busca bibliográfica de publicações brasileiras foi realizado de Janeiro de 2013 a Abril de 2013 em bases como Google acadêmico, assim como em fontes de livros, dissertações, fichamentos de livros, monografias e teses. As bases foram selecionadas de acordo com os critérios de abrangência e acessibilidade e foram acompanhadas com o auxílio

dos seguintes descritores: Indicadores de Desenvolvidimentos. Logística. Gestão.

Os critérios de seleção dos textos e artigos consultados vão se basear em credibilidade da fonte informativa e tema relacionado diretamente aos tópicos de interesse do estudo, artigos na língua portuguesa.

Em contradição, os critérios de exclusão foram os artigos que não estavam relacionados com a temática, como também o ano de publicação e se específica da enfermagem ou de áreas afins.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste artigo, notou-se que os indicadores de desempenhos logísticos é um tema atual e que pode apresentar-se através de múltiplas facetas que precisam ser corretamente entendidas para uma melhor inserção dos profissionais deste fundamental instrumento de gestão.

Nesse sentido, sabe-se que é cada vez mais notória a importância que as atividades logísticas possuem dentro das empresas, como forma de não só servir como suporte às atividades que auxiliam as organizações a desempenhar sua função principal, mas também como fator de diferenciação em áreas que antes não eram tão claramente associadas à logística.

Também nota-se é cada vez mais comum a ideia de que as atividades logísticas, além de uma constante ligação e integração com a estratégia definida, devem ser constantemente melhoradas, necessitando de sistemas que permitam não só avaliar o desempenho, mas também permitir maior relação entre as áreas.

Os indicadores de desempenho logístico por sua vez, vem enfrentando nos últimos anos, grandes desafios relacionados à agregação de valor ao produto em termos de tempo e lugar. Isto se da, devido a extensão geográfica do mercado consumidor, da rapidez de informações, dos consumidores que exigem cada vez mais produtos e serviços personalizados.

Contudo, viu-se que a logística é uma ciência da modernidade e compreendê-la e aplicá-la nas atividades diárias ou em projetos que busquem a satisfação dos usuários de forma menos custosa e mais rápida possível se constitui, dentre outros, nos principais objetivos da logística.

Por fim, a utilização exclusiva dos indicadores de desempenho logísticos, estão sendo utilizados para orientar tais empresas rumo à excelência em todos os processos.

Para tanto, os indicadores de desempenho devem ser aplicados em vários segmentos como instrumento fundamental e é um diferencial entre as empresas/organizações. Assim, quando bem utilizados, geram acertos para um planejamento estratégico, tático e tomada de decisão mais eficazes.

Espera-se que esse estudo contribua com os gestores afim de considerar os indicadores de desempenho em operações logísticas especializadas como decisão estratégica em vez de operacional.

REFERENCIAS

ÂNGELO, Livia B. **Indicadores de Desempenho Logístico**. GELOG-UFSC, 2005.

AMANCIO, Carlos Eduardo Peres; OLIVEIRA NETO, Geraldo Cardoso de; MARTINS, Gislene Aparecida de Moura. **INDICADORES DE DESEMPENHO LOGÍSTICO E AS POSSÍVEIS FALHAS NO TRANSPORTE DE CARGA PESADA: um estudo de caso em um operador logístico**. 2012.

CONCEIÇÃO, Samuel Vieira; QUINTÃO, Ronan Torres. **Avaliação do desempenho logístico da cadeia brasileira de suprimentos de refrigerantes**. GESTÃO & PRODUÇÃO, v.11, n.3, p.441-453, set.-dez. 2004.

GONÇALVES, Helen Silva; MELO, Renata Maciel de. **DESEMPENHO LOGÍSTICO: a relação entre modelo de excelência e indicadores de desempenho**. Rio de Janeiro/RJ, outubro de 2008.

_____, Paulo Sérgio. **Indicadores de desempenho das atividades logísticas**. 2011. Disponível em: <<http://professorgoncalves.blogspot.com.br/2011/12/indicadores-de-desempenho-das.html>> acesso em abril de 2013.

KATO, Jerry Miyoshi. **Avaliação de desempenho de sistemas logísticos através do Seis Sigma e Balanced Scorecard**. Rev. FAE, Curitiba, v.6, n.2, p.113-124, maio/dez. 2003.

LAKATOS. Eva Maria. MARCONI. Maria de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e tratados científicos**. 7ed. - 4.reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.

LÓTA, Vinícius Rúsi Delgado; MARINS, Fernando Augusto Silva. **Determinação de indicadores de desempenho da Logística e do PCP**. XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto, MG, Brasil, out de 2003.

OLIVEIRA, Daniel Carlos de. **Análise dos indicadores de desempenho da área de logística da empresa DUCOCO alimentos S/A – estudo de caso.** São Paulo, SP. 2010.

_____, Josenildo Brito de. **PROCESSO DE FORMAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO LOGÍSTICO: uma relação necessária entre a abordagem sistêmica e a gestão da cadeia de suprimentos.** João Pessoa – PB, 2008.

PEREIRA, Salomão Almeida; et al. **Diagnóstico logístico no varejo: verificação do uso de indicadores logísticos nas empresas supermercadistas de Belém.** Bauru/SP, novembro de 2006.

VEY, Ivan Henrique. **Avaliação de desempenho logístico no serviço ao cliente baseada na teoria da resposta ao item.** Tese (doutorado): Florianópolis, SC, 2011, 275 p.