

## **Contribuições da Gestão da Informação para Gestão da Cadeia de Suprimentos**

Marciano Felipe Sehn (Universidade Federal do Paraná) [marciano.sehn@gmail.com](mailto:marciano.sehn@gmail.com)  
Robson Seleme (Universidade Federal do Paraná) [robsonseleme@hotmail.com](mailto:robsonseleme@hotmail.com)

### **Resumo:**

O contexto dinâmico do mundo corporativo nos últimos anos tem como característica a disseminação da informação em toda parte, sendo ela compartilhada instantaneamente em todo mundo através da internet, o que permite seu acesso em qualquer momento. Essas transformações se refletem em diversos sistemas de gerenciamento, e principalmente no gerenciamento dos processos logísticos. Assim, esse artigo de revisão tem como objetivo, investigar de que forma a gestão eficiente da informação, especialmente em relação à dimensão “Qualidade da Informação” contribui para a melhoria nos processos da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

**Palavras chave:** Gestão da Informação, Qualidade da informação, Gestão Logística, Gestão da Cadeia de Suprimentos.

## **Contributions of Information Management for Supply Chain Management**

### **Abstract**

The dynamic context of the corporate world in recent years is characterized by the spread of information everywhere, and she shared instantly across the world through the internet, which enables your access at any time. These changes are reflected in various management systems, and especially in the management of logistics processes. Thus, this review article aims to investigate how the efficient management of information, especially in relation to size "information quality" helps to improve the processes of Supply Chain Management.

**Key-words:** Information Management, Information Quality, Logistics Management, Supply Chain Management.

### **1. Introdução**

*“Celulares, Blackberrys, computadores de mão, e-mails, conferências on-line e teleconferências internacionais pela internet – todas essas ferramentas são essenciais para os negócios hoje” (Laudon e Laudon, 2007).*

Em 2007, Laudon e Laudon já colocava tal afirmação, a partir da qual, é possível contextualizar a dinâmica do mundo corporativo nos últimos anos. A informação presente em toda parte, compartilhada instantaneamente em todo o mundo através da internet, e possível

de ser acessada em qualquer momento por dispositivos cada vez mais avançados e mais presentes no cotidiano das pessoas e empresas.

Por outro lado, a logística tem sofrido muitas transformações ao longo dos últimos anos, principalmente em decorrência da globalização que permitiu a integração entre os mercados e com isso expandiu substancialmente as possibilidades de troca de informação entre empresas de todos os tamanhos (BOWERSOX, CLOSS e COOPER, 2007, p.120).

“Nos últimos dez anos, as tecnologias e os sistemas de informação tem permitido que, ao tomar uma decisão, os administradores façam o uso de dados em tempo real, oriundos do próprio mercado” (LAUDON e LAUDON, 2007). No entanto, com toda essa gama de possibilidades e o volume crescente de informações disponíveis suscitam algumas questões em nossas mentes, como: quais informações são identificadas como as mais adequadas ao processo decisório logístico? De que forma elas podem afetar os processos de gestão da cadeia de suprimentos?

Visando explorar mais esse assunto, tem-se o objetivo desse trabalho de investigar de que forma a qualidade da informação obtida através da gestão eficiente da informação impacta na melhoria nos processos da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Esse trabalho, se justifica na identificação do contexto atual em que “a terceirização tornou as cadeias de suprimentos mais complexas e, portanto, a necessidade de um gerenciamento eficiente da cadeia de suprimentos passou a ser mais urgente” (Christopher, 2010, p. 14).

A metodologia de revisão bibliográfica foi empregada no desenvolvimento desse trabalho, visando a partir da literatura atual promover um debate sobre as contribuições da gestão da informação para o gerenciamento da cadeia de suprimentos.

## 2. Gestão da Informação

Para Borko (1968) a ciência da informação é a disciplina que investiga o comportamento da informação, as forças que regem os fluxos de informação e meios de processamento visando sua ideal acessibilidade e usabilidade. A ciência da informação se preocupa com a gama de conhecimentos relacionados à: origem, coleção, organização, armazenagem, transmissão, interpretação, transformação, recuperação e utilização. E ainda, envolve os sistemas de representação de informações tanto em sistemas naturais quanto artificiais, os códigos de transmissão eficiente e seus dispositivos de processamento.

A informação para Davenport e Prusak (1998), “são os dados que fazem a diferença”, tem por finalidade mudar o modo como o destinatário vê algo e exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. Sua movimentação pode ocorrer nas organizações por redes *hard*, de infraestrutura definida, e *soft*, de maneira menos formal e visível.

Segundo Sordi (2010), informações são geradas a partir da manipulação, organização e consolidação de dados a fim de atribuir a eles um propósito. O processamento de dados deve envolver uma sequência ordenada de operações previamente definidas em uma sequência lógica e os conceitos devem ser comuns a todos os envolvidos com a informação de maneira a possibilitar uma interpretação coerente desses dados.

A tecnologia da informação está cada vez mais presente em todos os setores da economia. Ferramentas antes não utilizadas passam a gerir a informação, alterando significativamente os modelos de negócios empresariais, e tornando-se fundamental à obtenção de vantagens competitivas e estratégicas (DIAS, 2006).

No contexto das empresas e de sua busca em melhorar sua eficiência e lucratividade, Laudon e Laudon (2007) colocam as tecnologias e sistemas de informação como as ferramentas mais importantes a disposição dos administradores para o alcançar altos níveis de eficiência e produtividade nas operações, ainda mais se elas puderem ser combinadas como mudanças comportamentais e nas praticas de negócios. Segundo os autores:

“um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização. Além de dar apoio a tomada de decisões, à coordenação e ao controle, esses sistemas também auxiliam os gerentes e trabalhadores a analisar problemas, visualizar assuntos complexos e criar produtos” (LAUDON e LAUDON, 2007, p. 9).

Segundo Ballou (2006), o maior propósito da coleta, manutenção e processamento de dados, é a utilização desses no processo decisório da empresa, sendo úteis nas decisões estratégicas até ações operacionais. Enquanto Dias (2006) corrobora no sentido de um sistema de informação bem definido e aliado a técnicas de gestão proporcionam o apoio ao processo decisório e ao gerenciamento.

Para Dias (2006), a importância dada a informação nas sociedades capitalistas a partir do século XX, é decorrente de uma de suas características principais: a velocidade com que é gerada, consumida e descartada. Na sociedade contemporânea a informação passa a assumir um papel central, onde o imperativo tecnológico dita uma nova sociedade, a “sociedade da informação, era da informação ou sociedade pós-industrial”.

Segundo Laudon e Laudon (2007), os seguintes objetivos organizacionais tornam-se alvo de empresas que investem em sistemas de informação: a) atingir a excelência operacional (produtividade, eficiência e agilidade); b) desenvolver novos produtos e serviços; c) estreitar o relacionamento com o cliente e atendê-lo melhor; d) melhorar a tomada de decisão (em termos de precisão e velocidade); e) promover a vantagem competitiva; f) assegurar a sobrevivência. (LAUDON e LAUDON, 2007, p41).

Frente a essa importância tomada pela informação na sociedade, um aspecto fundamental não pode ser desconsiderado na gestão de informação, a qualidade das informações coletadas e adotadas no processo decisório.

### **3. Qualidade da informação**

Embora o tema Qualidade da Informação seja bastante recente, é possível encontrar uma grande quantidade de pesquisas relacionados a ele. De acordo com Calazans (2008), o tema Qualidade da Informação tem sido o foco da Conferência Internacional de Qualidade da Informação promovida anualmente pelo MIT - Massachusetts Institute of Technology desde o ano de 1996.

Por esse motivo, objetivando a delimitação desta pesquisa, optou-se por abordar apenas alguns conceitos fundamentais, e as principais dimensões de análise referentes à Qualidade da Informação presentes na literatura.

Segundo English (2001) a qualidade está envolvida com atendimento das expectativas dos clientes, enquanto que os trabalhadores do conhecimento são os clientes da informação, pois usam da informação para realização do seu trabalho. Sendo assim, a qualidade da informação deve cumprir as expectativas dos trabalhadores do conhecimento que são o seu cliente final.

De acordo com Dias (2006) a qualidade da informação e sua eficácia parecem estar associados aos investimentos em tecnologia da informação. Assim, na economia da

informação, ela se torna um instrumento estratégico para controlar e auxiliar decisões, possibilitando melhoras nos fluxos de informação, controle, análise e consolidação.

Segundo Sordi (2008), cuidados com a integridade das informações estão diretamente relacionados com cuidados em relação a sua confidencialidade. A utilização de ferramentas para limitar o acesso de pessoas indevidas à informações restritas gera, por consequência, ganhos em relação a confidencialidade, a redução de exclusões de forma indevida e reflete com isso, na redução de perdas de integridade.

Marchand (1989 apud Calazans 2008) coloca a gestão da informação como um aspecto fundamental no gerenciamento de negócios, e através do seu estudo, identifica cinco abordagens presentes na definição da Qualidade da Informação:

- Abordagem Transcendente. Na qual tende a perceber o valor da informação como absoluta e universalmente reconhecido, a qualidade intrínseca;
- Abordagem baseada no usuário. É o universo dos usuários que ditam o valor da informação. A melhor informação é a que mais satisfaz o usuário;
- Abordagem baseada no produto. A qualidade da informação segundo atributos precisos e identificáveis passíveis de serem mensurados e quantificados;
- Abordagem baseada na produção. A qualidade como adequação a padrões estabelecidos pelas necessidades do consumidor;
- Baseada na Qualidade como um dos aspectos de valor. Nessa abordagem valor da informação é tomado como a categoria mais abrangente enquanto a qualidade como um dos seus atributos.

Huang et al. (1999 apud Sordi, 2008) desenvolveu uma lista de quinze dimensões para a qualidade da informação, as quais foram agrupadas em quatro categorias seguintes:

- a) Qualidade intrínseca – acurácia, objetividade, credibilidade e reputação;
- b) Qualidade de acessibilidade – acesso e segurança;
- c) Qualidade contextual – relevância, valor agregado, economia de tempo, completude e qualidade de dados;
- d) Qualidade representacional – interpretabilidade, facilidade de uso, representação concisa e representação consistente.

Sordi (2008) descreve quinze principais características da informação que podem ser utilizadas por administradores para a mensuração da qualidade, além de tecer alguns comentários sobre outras dimensões sobre as quais não haveria um consenso entre os autores que trabalham com o tema. As 15 características principais apresentadas pelo autor são:

- Abrangência / Escopo da informação. Envolve a percepção do usuário final de reconhecê-la como suficiente a sua necessidade.
- Integridade da informação. Aborda aspectos relacionados ao incorruptível, algo sem erro.
- Acurácia / Veracidade da informação. Refere-se a informação legítima, válida, constituindo uma análise fiel dos fatos que representa.

- Confidencialidade / Privacidade da informação. A confidencialidade implica no pressuposto da confiança do indivíduo ou da entidade para com a organização, cujas informações pessoais foram compartilhadas
- Disponibilidade da informação. Informações de qualidade também devem estar disponíveis a quem de direito.
- Atualidade / Temporalidade da informação. A tendência de a informação se desvincularem ou desatualizarem da realidade que representam com o passar do tempo.
- Ineditismo / Raridade da informação. Dimensão aborda o quão rara é determinada informação, considerando-se sua inexistência, seja no ambiente informacional da organização, seja no ambiente externo a ela.
- Contextualização da informação. Refere-se ao teor do texto, do idioma utilizado, da sonoridade da voz, dos aspectos de imagens e demais componentes da informação, no sentido de serem significativos e atrativos ao público alvo.
- Precisão da Informação. Nível de detalhamento ideal para seu pronto uso.
- Confiabilidade da informação. A informação confiável é aquela justificada, ou seja, a qual os usuários conferem crédito, aquela em que se acredita, apesar de não possuir um atestado de veracidade.
- Originalidade da informação. Está relacionada a fonte geradora.
- Existência da informação. Essa dimensão abrange a condição tácita ou explícita da informação, ou seja, considera-se tanto as informações em posse das pessoas, ainda não estruturadas, como também as já estruturadas e materializadas, independentemente do formato e da mídia utilizados.
- Pertinência / Agregação de valor a informação. Implica o potencial da informação em servir e apoiar as atividades de determinado público-alvo, por exemplo, colaborando com o processo de tomada de decisão, agilizando trabalhos, melhorando a qualidade de determinado trabalho e outros benefícios.
- Identidade da informação. Denominar uma entidade informacional é uma das atividades mais importantes no contexto do ambiente informacional. O nome da informação irá interferir significativamente na busca e acesso desta por parte do público leitor.
- Audiência da informação. A mensuração dos níveis de audiência de cada programa da grade é importantíssima para ações gerenciais, a informação organizacional também deve ter sua audiência mensurada de forma a prover subsídios a sua correta gestão.

#### **4. Gestão da cadeia de Suprimentos**

A missão da logística é a de entregar mercadorias ou serviços ao menor custo possível no momento certo, no lugar certo e nas condições desejadas. A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria prima até o ponto final de consumo, assim como os fluxos de informação que colocam os produtos em movimento com o propósito de providenciar níveis

adequados aos clientes a um custo razoável (BALLOU, 1993). A logística deve permitir que a lucratividade atual e futura sejam maximizados mediante a entrega de encomendas com o menor custo associado (CHRISTOPHER, 2010).

“A logística/Cadeia de suprimentos é o conjunto de atividades funcionais (transportes, controles de estoques, etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor” (BALLOU, 2006, p.29).

A principal diferença apontada por Christopher (2010) entre o gerenciamento logístico e o gerenciamento da cadeia de suprimentos, é que o primeiro preocupa-se principalmente com a otimização dos fluxos dentro da organização, enquanto o segundo, reconhece que apenas a integração interna não é suficiente.

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2007), a gestão da cadeia de suprimentos envolve a colaboração entre empresas com o objetivo de melhorar a posicionamento estratégico e a eficiência operacional, na qual cada empresa envolvida é reflexo de uma opção estratégica, ou seja, um arranjo na qual existe a dependência e colaboração reconhecida entre os envolvidos.

As operações desenvolvidas na cadeia de suprimentos exigem processos gerenciais que atravessam as áreas funcionais de cada empresa e ligam clientes e parceiros comerciais além das fronteiras das empresas (BOWERSOX, CLOSS e COOPER, 2007).

Segundo Christopher (2010), no gerenciamento da cadeia de suprimentos então a gestão de relações a montante e a jusante com fornecedores e clientes, na qual busca-se entregar mais valor ao cliente e com isso, menor custo para toda a cadeia. Ampliando essa ideia, a cadeia de suprimentos é definida pelo autor como: “Uma rede de organizações conectadas e interdependentes, trabalhando conjuntamente em regime de cooperação mútua, para controlar, gerenciar e aperfeiçoar o fluxo de matérias-primas e informações dos fornecedores para os clientes” (CHRISTOPHER, 2010, p. 4).

De acordo com Bowersox, Closs e Cooper (2007), o aumento da extensão empresarial é responsável por alargar as relações de influência e controle para uma extensão superior a de uma única empresa no intuito de facilitar operações e planejamento conjunto entre empresas e fornecedores. A extensão empresarial seria baseada nos paradigmas de compartilhamento de informação e especialização de processos.

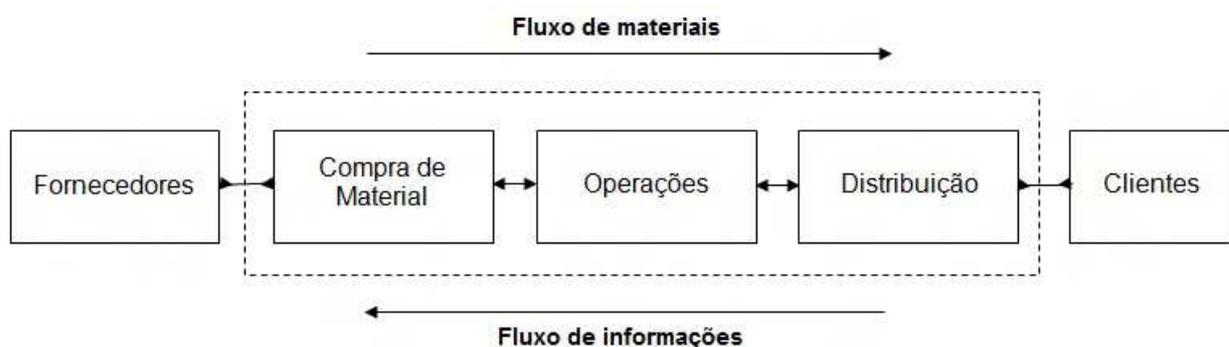


Figura 1. Processos de gerenciamento logístico (Christopher, 2010, p. 15).

As empresas precisam responder a um nível cada vez mais volátil de demanda, o que as desafia a obter maior agilidade a fim de responder em intervalos de tempo menores, tanto em termos de mudança de volume quanto em termos de mudança de variedade. Já os avanços no

uso de TI na última década, tem aumentado a capacidade da organização de ouvir e atender diretamente a “voz do mercado”. O compartilhamento de dados permitido pelo uso dessas tecnologias tem criado uma cadeia de suprimentos virtual, onde o ponto crítico no atendimento a demanda são as informações e não mais os estoques (Christopher, 2010).

## 5. Sistemas de informação na Logística

Enquanto o sistema de informação enquanto mecanismo de coordenação do fluxo de matérias primas, peças, submontagens e produtos para a obtenção de um resultante com menor custo agregado (Christopher, 2010). Esses sistemas auxiliam os integrantes da cadeia de suprimentos (fornecedores, empresas, distribuidores) no compartilhamento de informações para a obtenção de mercadorias e serviços com maior eficiência (Laudon e Laudon, 2007). A utilização de tecnologia de compartilhamento de informação é fundamental nesse contexto para facilitar o planejamento e as operações logísticas e da cadeia de suprimentos (Bowersox, Gloss e Cooper (2007).

Segundo Christopher (2010, p. 183): “a informação sempre foi fundamental para a eficiência do gerenciamento logístico, mas, agora, graças à tecnologia, ela proporciona o impulso necessário para uma estratégia logística competitiva”.

De acordo com Bowersox, Gloss e Cooper 2007, p. 109), existem quatro motivos que tornaram a informação oportuna e precisa crucial no projeto de operações logísticas:

- a) A exigência de informações em tempo real pelos clientes;
- b) A informação pode ser usada para reduzir as necessidades de estoques e de recursos humanos;
- c) A informação aumenta a flexibilidade em relação a como, quando e onde os recursos podem ser utilizados para gerar vantagem estratégica;
- d) O aumento da transferência e troca de informações pela internet facilita a colaboração e redefine o relacionamento da cadeia de suprimentos.

Para Christopher (2010) a substituição dos estoques por informações deveriam ser os objetivos fundamentais de qualquer negócio, nos quais os fluxos de informação e intervalos de tempo se traduzem em estoques.

Rocha (2010) identifica que um dos gargalos na cadeia de distribuição é a falta de informação integrada sobre os custos logísticos, e isso impacta na lucratividade dos participantes dessa cadeia. Enquanto que operações logísticas mais eficientes são obtidas, a medida que a informação atualizada e abrangente é obtida pela empresa, e que, informações apropriadas são compartilhadas com demais integrantes da cadeia de suprimentos (BALLOU, 2006).

Segundo Bowersox, Gloss e Cooper (2007) a tecnologia de compartilhamento é fundamental à facilitação do planejamento e das operações logísticas da cadeia de suprimentos.

Nesse aspecto, alguns sistemas de gestão de informações são bastante presentes nas empresas, como o sistema integrado de gestão empresarial (ERP). Os sistemas ERP são considerados a base do sistema de informação da cadeia de suprimentos de qualquer empresa, já que fornecem bancos de dados e de transações que permitem acompanhar todas as atividades da cadeia (BOWERSOX, GLOSS e COOPER, 2007).

Outro aspecto importante é apontado por Laudon e Laudon (2007), no que diz respeito ao uso de tecnologia digital e da internet nos “negócios eletrônicos”, os quais envolvem atividades de

gestão interna da empresa para sua coordenação com fornecedores e demais parceiros, além de abranger as atividades de comércio eletrônico e as atividades de apoio a essas transações.

“[...] Empresas que têm competências logística de primeira classe conquistam vantagens competitivas como resultado do fornecimento de um serviço superior a seus clientes mais importantes. As que tem melhor desempenho usam uma tecnologia da informação capaz de monitorar a atividade logística global em tempo real. Tal tecnologia identifica problemas operacionais potenciais e facilita a ação corretiva antes de ocorrer a falha no serviço de entrega” (Bowersox, 2007, p.24).

No entanto, segundo Ballou (2006), muito embora sejam reconhecidos os benefícios do compartilhamento de informações além dos limites da empresa, existirão sempre limites para qualidade e quantidade de informações a que as empresas realmente estão dispostas a compartilhar com pessoas e empresas externas a ela.

Por esse motivo, a compreensão dos benefícios que a gestão da informação pode prover à gestão da cadeia de suprimentos torna-se importante, sendo essas discussões presentes na próxima seção.

## **6. Contribuições da Gestão da Informação para Gestão da Cadeia de Suprimentos**

A medida que a globalização torna mais longas as cadeias de suprimentos, por permitir a integração entre empresas em diversos países ou a terceirização de algumas ou todas as suas atividades (Christopher, 2010). Uma conclusão geral entre diversos autores consultados é a de que a colaboração entre as empresas tende a maximizar os benefícios aos consumidores, reduzir o risco e aumentar significativamente a eficiência.

Essa interação tende a ser beneficiada em maior grau a medida que ocorre a gestão de informações de maneira a permitir que os integrantes da cadeia de suprimentos possuam informações com qualidade para o planejamento de suas atividades.

De acordo com Nazário (1999), os sistemas de informações na logística funcionam como “elos”, pois ligam as atividades de maneira integrada e combinam hardware e software no processo de medição, controle e gerenciamento das operações, operações essas que podem ocorrer tanto em uma empresa como em toda a cadeia de suprimentos. Para o autor, o fluxo de informações é de grande importância principalmente em relação aos pedidos de clientes, de reabastecimento, em relação a necessidades de estoques, movimentação, armazenagem e nos aspectos documentais.

Na cadeia de suprimentos, os sistemas de informação são responsáveis por rastrear as informações sobre processos e facilitam o compartilhamento de informações, seja dentro da empresa, como também entre parceiros da cadeia de suprimentos auxiliando na tomada de decisão gerencial.

A gestão da informação, visa a seleção e obtenção de dados mais relevantes e o seu processamento de forma que eles forneçam a máxima acessibilidade e usabilidade. Dessa forma, configura-se em um diferencial para a obtenção de uma vantagem competitiva na gestão da cadeia de suprimentos já que ela permite as empresas e envolvidos na cadeia a melhoria da produtividade de seus ativos por meio da otimização dos estoques e recursos.

Os impactos na geração de valor para os clientes, segundo Bowersox, Closs e Cooper (2007, p. 6), resultam “da sinergia entre as empresas que compõem a cadeia de suprimentos em relação a cinco fluxos críticos: de informação, de produto, de serviço, financeiro e de conhecimento”.

As ferramentas atuais de gerenciamento eletrônico de informações são potenciais redutores de custos logísticos a medida que permitem a interação entre um número maior de participantes e ainda possibilitam a qualquer integrante da cadeia de suprimentos, de posse da informação, tomar decisões ou corrigir ações antes que estas gerem erros aos clientes, e ainda, permitem a atualização das informações com maior frequência, refletindo assim em ações instantaneas no momento em que se identifiquem potenciais problemas.

A conclusão de Bandeira e Maçada (2008) sobre tecnologia da informação na gestão da cadeia de suprimentos é a clara importancia da primeira para o sucesso de iniciativas de logística como um todo. Segundo os autores, a TI contribui para tornar as operações de logística e da cadeia de suprimentos mais efetivas gerando valor para as empresas.

Entre as ferramentas que permitem essa interação mais dinâmica, Christopher (2010, p. 194) cita como exemplos: “o surgimento do intercambio de dados por internet, o código de barras, o uso de sistemas de ponto-de-vendas eletrônicos (PVE) com scanners a laser”.

As novas formas de comércio baseadas na internet, como o e-commerce, requerem que as informações utilizadas nas transações eletrônicas sejam tratadas com o máximo de confidencialidade e privacidade as informações fornecidas pelos clientes. Na cadeia de suprimentos, grande parte das informações também devem ser tratadas sobre o aspecto da qualidade da informação.

## 7. Conclusões

A complexidade do ambiente de negócios torna a gestão da informação uma necessidade tanto na empresa que busca alcançar maior competitividade no mercado quando na interação entre fornecedor, empresa e cliente, e isso tem se refletido em cadeias de suprimentos de complexidade e extensão maiores.

Além disso, a possibilidade de troca de informações em tempo real entre departamentos e empresas em qualquer parte do mundo faz com que a qualidade da informação seja tratada como fator crítico na gestão, principalmente à medida que aumenta o volume de informações geradas, uma vez que essas informações precisam ser tratadas de forma a prover a melhor base para a tomada de decisão.

A partir das dimensões da qualidade da informação, se permite que sejam identificados os fatores mais relevantes a serem observados na manipulação, organização e consolidação de dados, para que estes gerem informações de qualidade sob o ponto de vista gerencial nos diversos aspectos, como por exemplo: abrangência, integridade, acurácia, atualidade e precisão. Observa-se ainda a logística, enquanto área estratégica nas organizações, diretamente influenciada pelas facilidades e complexidade que as transformações no ambiente de negócios têm gerado, possibilitando assim, um vasto potencial para pesquisas neste segmento.

## Referências

- BALLOU, Ronald H.** *Gerenciamento da cadeia de suprimentos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BALLOU, Ronald H.** *Logística Empresarial: Transportes Administração de Materiais Distribuição Física*. São Paulo: Atlas, 1993.
- BANDEIRA, R. A. M. ; MAÇADA, A. C. G.** *Tecnologia da informação na gestão da cadeia de suprimentos: o caso da indústria gases*. Revista Produção, v. 18, n. 2, maio/ago. 2008, p. 287-301.
- BORKO, H.** *Information science: what is it?* American Documentation, ASIS, v.19, n.1, p.3-5, 1968.

**BOWERSOX, Donald J.; CLOSS David J. e COOPER, M. Bixby.** *Gestão da cadeia de suprimentos e logística*. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

**CALAZANS, Angélica Toffano Seidel.** *Qualidade da informação: conceitos e aplicações*. TransInformação, Campinas, 20(1): 29-45, jan./abr., 2008.

**CHRISTOPHER, Martin.** *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor*. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

**DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence.** *Conhecimento empresarial*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

**DIAS, Sílvia Menezes Pires.** *A Gestão da Informação e as Transformações do Trabalho na Percepção dos Trabalhadores: Estudo de caso no sistema logístico de uma empresa têxtil de Minas Gerais*. Dissertação: Mestrado da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2006.

**ENGLISH, L.P.** *Information quality management: the next frontier*. In: ANNUAL QUALITY CONGRESS, 2001, Charlotte. 2001, Charlotte. Proceedings. Charlotte: ABI/INFORM Global, 2001.

**LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P.** *Sistemas de informação gerenciais*. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

**NAZÁRIO, P.** *A Importância de Sistemas de Informação para a Competitividade Logística*. Centro de Estudos em Logística, 1999. Disponível em: <<http://www.centrodelogistica.com.br/new/fs-public.htm>>. Acesso em: 05 de setembro 2012.

**ROCHA, Graciete.** *Custos Logísticos: uma abordagem da Gestão do Conhecimento na cadeia de hortaliças*. Dissertação (Mestrado), Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010, 88 paginas.

**SORDI, José Osvaldo de.** *Administração da Informação: Fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento*. São Paulo: Saraiva, 2008.