

## O SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA COMO A PRINCIPAL FERRAMENTA DE ANÁLISE PARA DECISÕES EM NÍVEIS OPERACIONAL, TÁTICO E ESTRATÉGICO

### **Vinícius Silva Lima**

Especialista em Logística pelo Centro Universitário UNA. E-mail: vini\_sil@hotmail.com

### **Flávia Braga Chinelato**

Doutoranda em Administração na Universidade FUMEC. E-mail: flaviachinelato@gmail.com

**Resumo:** Apresenta um estudo acadêmico que aborda os Sistemas de Gestão Integrada (SGI) como a principal ferramenta de análise para decisões em níveis operacional, tático e estratégico. Realizou-se uma pesquisa científica em uma empresa brasileira de grande porte cujo objetivo foi analisar os ganhos e melhorias com a implantação de um SGI nos diferentes níveis organizacionais. Dentro do que concerne ao processo logístico da organização, avaliou-se todos os ganhos e melhorias obtidos a partir da utilização do SGI, bem como as maiores dificuldades de se implantá-lo. Essa pesquisa articula métodos quantitativos e qualitativos para coleta e análise de dados, de modo a reforçar a análise do fenômeno estudado. Os resultados apontam que os ganhos e melhorias com a implantação do SGI são perceptíveis em todos os níveis organizacionais e que as principais dificuldades ao se implantar um SGI são as barreiras referentes aos paradigmas culturais da organização.

**Palavras-chave:** Gestão da cadeia de suprimentos. Sistema de gestão integrada. Processo decisório. Logística.

## THE ENTERPRISE RESOURCE PLANNING AS A MAIN ANALYSIS TOOL FOR DECISIONS AT OPERATIONAL, TACTICAL AND STRATEGIC LEVELS

**Abstract:** Presents an academic study that addresses the Enterprise Resource Planning (ERP) as the main analysis tool for decisions at operational, tactical and strategic levels. A scientific research was carried out in a large Brazilian company whose objective was to analyze the gains and improvements with the implementation of an ERP in the different organizational levels. As far as the organization's logistical process is concerned, all the gains and improvements obtained from the use of the ERP, as well as the greatest difficulties of implementing it, were evaluated. This research articulates quantitative and qualitative methods for collecting and analyzing data, in order to reinforce the analysis of the studied phenomena. The results show that the gains and improvements with the implementation of the ERP are perceptible at all organizational levels and that the main difficulties in implanting an ERP are the barriers related to the organization's cultural paradigms.

**Keywords:** Supply chain management. Integrated management system. Decision process. Logistics.

*Artigo recebido em 02/11/2017  
Aceito para publicação em 17/11/2017*

## Introdução

Com o passar dos tempos as diversas tecnologias vêm se fazendo cada vez mais presentes nas organizações. Foi-se o tempo em que a utilização de um software gerencial era considerado um luxo, exclusivo às empresas que investiam em inovação. Hoje, muito pelo contrário, as tecnologias gerenciais são extremamente necessárias para a sobrevivência de todas as empresas, sejam elas de pequeno, médio ou grande porte.

Naturalmente, os profissionais que atuam nos níveis tático e estratégico têm uma necessidade enorme de obtenção de dados e informações, em um curto espaço de tempo, para embasar e fundamentar suas tomadas de decisão. Partindo desse pressuposto pode-se afirmar que o Sistema de Gestão Integrada (SGI) é uma das maiores armas utilizadas pelos gestores na guerra pelo aumento do *Market Share*, pois com a utilização de um sistema integrado presume-se a busca por um processo de melhoria contínua, com ganhos qualitativos em diversos departamentos, o que contribuirá para o ganho de marca – expandindo sua participação no mercado.

Por outro lado, com a implantação de um SGI, as equipes operacionais têm percebido a otimização dos recursos e o ganho de qualidade em seus processos? Tal percepção é fundamental para que todas as áreas reconheçam a importância dessa ferramenta, contribuindo com sua utilização, alimentação e proposta de melhorias.

Dentro de um processo logístico a participação dos operadores é essencial, pois são eles que têm o contato direto com a carga, com o transporte e algumas das vezes com os próprios clientes.

Esse estudo tem como objetivo geral analisar os ganhos e melhorias com a implantação de um SGI nos diferentes níveis organizacionais. Como objetivos específicos essa pesquisa visa mensurar a percepção de melhoria, após a implantação de

um SGI, nos departamentos associados à operação logística; identificar os principais benefícios da implantação de um SGI e analisar as principais dificuldades de se implantá-lo.

Essa pesquisa é de grande importância para acadêmicos e gestores que atuam em operações logísticas, pois através de seus resultados poderá se definir quais as principais dificuldades na implantação de um SGI – além de compreender a percepção dos ganhos qualitativos em todos os níveis organizacionais.

## Referencial Teórico

### Logística Empresarial

A estruturação e formalização dos princípios de logística empresarial ocorreram somente a partir do século XX, focados basicamente nas atividades de compras, produção e entregas (GOTO; SOUZA; LIMA JUNIOR, 2009). Resende (2017) afirma que houve o aperfeiçoamento desses princípios onde a logística passa a ser utilizada em um novo contexto de competitividade e seu conceito é definido como:

A gestão da rede de organizações que se relacionam na direção dos fornecedores e dos clientes, dos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos, serviços e informações; conciliando níveis adequados de serviço ao mercado e lucratividade do negócio. (RESENDE, 2017, p. 122).

De acordo com Wood Junior e Zuffo (1998) existem diversos autores que atribuem diferentes origens à palavra logística. Alguns deles afirmam que a palavra vem do verbo francês *loger* (acomodar, alojar). Já outros dizem que ela é provinda da palavra grega *logos* (razão), cujo significado é “a arte de calcular” ou “a manipulação dos detalhes de uma operação”.

Segundo Andreoli e Dias (2015), o Council of Logistics Management (CLM), no encontro

internacional promovido em Toronto/Canadá, em outubro de 1999, definiu logística como:

A parte do processo da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo de estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores. (ANDREOLI; DIAS, 2015, p. 3).

Conforme apontado por Resende (2017), a logística tem caráter estratégico, tático e operacional, pois agrega e interage com todas as atividades ao longo da cadeia de valores e não se limita a um único nível organizacional. Desta forma, as atividades logísticas monitoram todas as etapas da cadeia de suprimentos, em um mercado altamente dinâmico e competitivo (WOOD JUNIOR; ZUFFO, 1998).

Bowersox, Closs e Stank (2003) reiteram esse pensamento ao afirmar que a logística é um processo que conecta os participantes de uma cadeia de suprimentos em operações integradas de diferentes níveis.

## Cadeia de Suprimento

Segundo Camargo et al (2014) o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (GCS), conhecido em inglês como *Supply Chain Management* (SCM), é uma operação que integra todos os parceiros de uma cadeia, permitindo o fluxo contínuo e racional de informações e produtos – visando o melhor atendimento ao consumidor final.

Cooper e Ellram (1993) afirmam que a implementação do GCS tem três objetivos principais: I) Reduzir o investimento em estoque; II) Melhorar o nível de atendimento ao cliente através da maior disponibilidade de estoque e redução do *lead time*; e III) Construir vantagens competitivas a cadeia como um todo, criando valor para o cliente.

Em uma cadeia de suprimentos os materiais e as informações seguem em uma via de mão dupla,

pois fluem tanto a jusante (*downstream*) quanto a montante (*upstream*) nos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços ofertados ao consumidor final (Matos et al, 2017).

Segundo Bowersox e Mentzer (2008), na era da informação, a realidade de conectividade e interação de negócios continua a impulsionar uma nova ordem de relacionamentos que se denomina gestão da cadeia de suprimentos. Ele afirma que os administradores estão, cada vez mais, em busca de melhorias das práticas tradicionais de marketing, manufatura (produção), compra e logística. Essa constante busca por melhorias sustenta a ideia de Resende (2017), de que o GCS faz parte da realidade das atuais organizações como forma de vantagem competitiva.

As atividades a serem gerenciadas pertencentes à logística empresarial podem variar de acordo com a empresa, dependendo, entre outros fatores, de sua atividade fim, de sua estrutura organizacional, do segmento em que atua ou do mercado em que está inserida. Contudo, através das pesquisas de Dantas, Pitassi e Bouzada (2016), há evidências empíricas e teóricas de que um bom Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos contribui de forma positiva no desempenho de uma organização, independente dos fatores internos e externos.

De acordo com Vitorino et al (2016) a gestão da cadeia de suprimentos tem sido explorada como uma integração entre os mais diversos elos da cadeia, com o compartilhamento mútuo de informações e com objetivos estratégicos no que tange ao investimento em novas tecnologias, redução de custos, aumento da qualidade, maior flexibilidade nos processos e melhor performance na logística de distribuição.

Verifica-se que boas práticas de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos incidem diretamente na percepção de valor para o cliente e, com isso, podem ser consideradas como um grande

diferencial mercadológico perante as organizações concorrentes.

## Planejamento Logístico

Segundo Scarpin, Sakaguti e Steiner (2011), o planejamento de estoque consiste em determinar quando e quanto pedir. Este afirma que os modelos básicos de reposição podem ser aprimorados de acordo com a complexidade dos processos inerentes ao negócio. Por exemplo, pode-se querer incorporar ao modelo a incerteza da demanda, o fator sazonalidade, o prazo de entrega, os custos por falta de estoque, tarifas de transportes, custos por pedidos, médias de vendas, duração do ciclo de atividades, risco político-econômico, entre outros fatores.

Gomes (2017) afirma que planejamento é um processo formal para obter-se um resultado previamente esperado, na forma de um sistema de decisões integrado. Segundo o autor, o principal fator que diferencia o planejamento de outros processos é a formalização e a sistematização que delimita todo o percurso para alcance dos objetivos.

A gestão da informação aplicada à logística é o tema também trazido por Carvalho, Oliveria e Jamil (2007), no qual é considerada um fator essencial para a otimização da logística de distribuição em uma cadeia de valores – pois auxilia na redução do *lead time* e conduz para a melhoria do nível de serviço.

## Enterprise Resource Planning (ERP)

Conforme obra de Hypolito (1999), o sistema de gestão integrada, conhecido como ERP – *Enterprise Resource Planning* – nada mais é do que a evolução do MRP e MRPII. O MRP (Planejamento das Necessidades de Materiais) foi desenvolvido na década de 60 por J. Orlick, e era utilizado para o gerenciamento de materiais,

através do planejamento de ordens de compra e ordens de fabricação. Na década de 70 Oliver Wight introduziu o MRP II (Planejamento de Recursos de Manufatura), que incorporou ao MRP outras funções prioritárias para a meta de produção.

Hypolito (1999) afirma que o ERP surgiu na década de 90, quando a palavra chave passou a ser integração. Ele é considerado, por alguns autores, o estágio mais avançado dos sistemas tradicionalmente chamados de MRPII (Corrêa, 1998). Incorpora além das funções antes contempladas, funcionalidades de finanças, custos, vendas, recursos humanos, e outras, que eram antes trabalhadas através de inúmeros sistemas independentes.

Conforme os estudos de Nganga e Leal (2015), os sistemas ERP podem ser considerados como uma moderna solução de integração entre as plataformas de informação organizacionais – sejam elas de nível operacional ou gerencial. Esses sistemas se caracterizam como uma arquitetura de software que facilita a integração e o fluxo de informação interdepartamental, entre todas as áreas de uma empresa, tais como logística, finanças e recursos humanos (PADOVEZE, 2004).

Segundo Seethamraju (2015), os sistemas ERP são de grande importância para o controle gerencial das operações de empresas de todos os portes. O ERP tem por objetivo a automatização dos processos de uma companhia, possibilitando a integração dos dados em um único banco de armazenamento, eliminando interfaces complexas e sistemas não projetados para se relacionarem entre si.

Para Lieber (1995), o objetivo do ERP é imputar a informação no sistema uma única vez. Já para Corrêa (1998), o objetivo de um ERP é a perfeita integração entre os diversos setores da organização, com uma base de dados única e não redundante, onde se obtém a informação necessária e precisa na hora certa.

## Metodologia

### Artigo Científico

As pesquisas qualitativas possibilitam que o pesquisador consiga imergir em um universo com inúmeras hipóteses e variáveis, obrigando-o a considerar diversos fatores, internos e externos, inerentes a todo o contexto organizacional. Segundo Mascarenhas (2011), a pesquisa qualitativa é comumente utilizada quando se pretende aprofundar em um determinado objeto de estudo.

Segundo Cruz, Ribeiro e Furbetta (2004, p. 54), “os artigos podem ser de dois tipos: original quando apresentam abordagens ou assuntos inéditos [...] e de revisão – quando abordam, analisam ou resumem informações já publicadas”. Dessa forma pode-se afirmar que esse artigo é caracterizado como original, considerando uma abordagem inédita sobre a percepção dos gestores, analistas e operadores logísticos após a implantação de um ERP (Enterprise Resource Planning).

### Estudo de Caso

Segundo Gil (2002) o estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa considerada praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados. Gil (2002) afirma que o estudo de caso é o método mais adequado para investigação de fenômenos dentro de seus contextos reais, onde o limite entre os fenômenos e os contextos não estão claramente evidentes.

Este estudo de caso utiliza-se do tipo de pesquisa quali-quantitativa, que concilia métodos quantitativos e qualitativos, visando reforçar a análise do fenômeno estudado.

## Pesquisa Bibliográfica

Para embasamento científico, essa pesquisa se respalda em livros, sítios eletrônicos, artigos e periódicos sobre: Enterprise Resource Planning, Sistema de Gestão Integrada, Logística Empresarial, Cadeia de Suprimentos e Planejamento Logístico.

### Coleta de Dados

A coleta de dados, para desenvolvimento da pesquisa, foi dividida em duas etapas. A primeira etapa foi realizada através de um formulário Google Docs aplicado aos colaboradores de uma empresa especializada em logística – conforme apêndice 1 – a qual passou por uma transição em seus processos com o desenvolvimento e implantação de um SGI. Neste formulário avaliou-se a percepção dos gestores, analistas e operadores do segmento logístico da Empresa X (com atuação em diferentes níveis organizacionais) em relação às possíveis melhorias após a implantação do SGI. O formulário consiste em um questionário fechado, aplicado no segundo semestre de 2016, durante o mês de Novembro, onde os dados foram tabulados e analisados através de planilha Excel.

Na segunda etapa realizou-se uma entrevista com um engenheiro de produção responsável pelos processos logísticos da Empresa X, utilizando-se de um roteiro semiestruturado com os seguintes temas: principais ganhos e melhorias com a implantação de um SGI; principais dificuldades enfrentadas na implantação de um SGI; resistência e incômodo nos diferentes níveis organizacionais com a implantação de um SGI. A segunda etapa foi realizada em Dezembro de 2016.

### Triangulação de Dados

Em função da complexidade e fragmentação crescentes da realidade, tem-se buscado elaborar no-

vas estratégias metodológicas com o intuito de possibilitar uma compreensão mais abrangente e detalhada dos fenômenos estudados. Segundo Fielding; Schreier (2001); Flick (2005), a triangulação de dados consiste em articular métodos quantitativos e qualitativos de modo a reforçar a análise do fenômeno estudado.

Conforme Souza e Zioni (2003), a estratégia metodológica de triangulação dos dados coletados permite, concomitantemente, uma maior validade dos dados e uma inserção mais aprofundada dos pesquisadores no contexto de onde emergem os fatos, as falas e as ações dos sujeitos.

## Dados e Análise da Pesquisa

### Caracterização da Empresa

A pedido da organização, foi necessário que se ocultasse seu nome real. Dessa forma, no presente artigo, ela será denominada como Empresa X. Presente em nove estados brasileiros e no Distrito Federal, a Empresa X trabalha com foco em dinamismo e praticidade – para fazer o escoamento dos mais variados produtos comercializados por seus clientes, em conexão direta com o abastecimento de insumos e matéria-prima.

A Empresa X oferece soluções logísticas integradas ao negócio de grandes corporações, com o compromisso de gerar valor para todos os seus parceiros – trabalhando com um sistema totalmente integrado com ativos próprios e de terceiros que conectam ferrovias, portos e terminais. Essa integração logística assegura uma operação mais ágil, segura e eficiente, possibilitando ganhos em toda a cadeia produtiva e contribuindo para o crescimento de seus clientes.

O sistema de logística integrada da Empresa X visa reunir as melhores condições para atender às principais regiões brasileiras produtoras de bens industrializados, siderúrgicos, agrícolas e minerais.

## Caracterização dos Respondentes

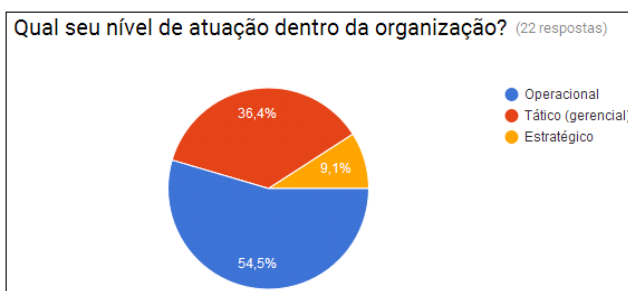
O grupo de respondentes do questionário, conforme Apêndice 1, é composto por colaboradores da empresa X – que atuam em diferentes níveis organizacionais. Este grupo é formado por 22 pessoas de diferentes gêneros, formações acadêmicas e faixas etárias.

O respondente da entrevista semiestruturada, conforme Apêndice 2, é um engenheiro de produção especialista em logística e *supply chain*.

## Análise dos Dados e Resultados

Conforme apresentado no Gráfico 1, a maior parte dos respondentes atuam em nível operacional (54,5%). Os profissionais de nível tático representam 36,4% dos respondentes, de modo que apenas 9,1% atuam em nível estratégico.

Gráfico 1 – Nível de atuação dos respondentes

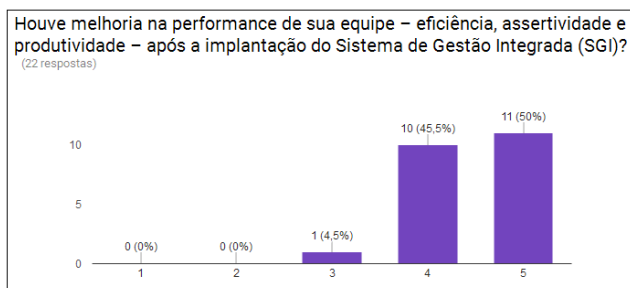


Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

De acordo com o Gráfico 2, podemos observar que nos três níveis organizacionais as equipes são praticamente unânimes em afirmar que houve melhoria de performance após a implantação do SGI. Apenas um colaborador do nível operacional, que representa 4,5% dos respondentes, afirma não saber responder à pergunta.

Este resultado reforça a ideia de Vitorino et al (2016), de que a gestão da cadeia de suprimentos tem sido explorada com objetivos estratégicos no que tange ao investimento em novas tecnologias, como o SGI, visando redução de custos, aumento da qualidade e melhoria da performance nos processos logísticos.

Gráfico 2 – Melhoria da *Performance*

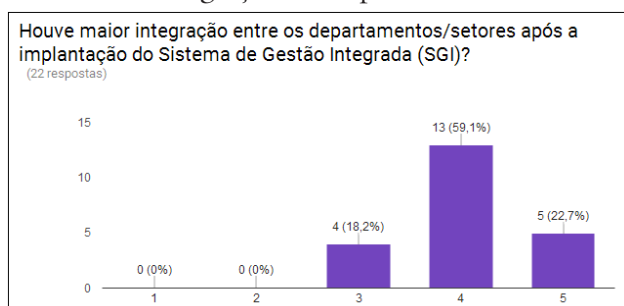


Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

A partir das análises do Gráfico 3, nota-se que 81,8% dos respondentes afirmam que houve, em diferentes escalas, maior integração entre os departamentos após a implantação do SGI. Este resultado comprova a teoria de Padoveze (2004), de que o SGI facilita a integração e o fluxo de informação interdepartamental.

Os outros 18,2%, que representam os colaboradores de nível operacional, não souberam responder à essa pergunta. Isso demonstra que parte dos colaboradores operacionais têm demandas específicas, que independem de outras áreas, ou que julgam não poder avaliar essa relação entre os demais departamentos.

Gráfico 3 – Integração de Departamentos

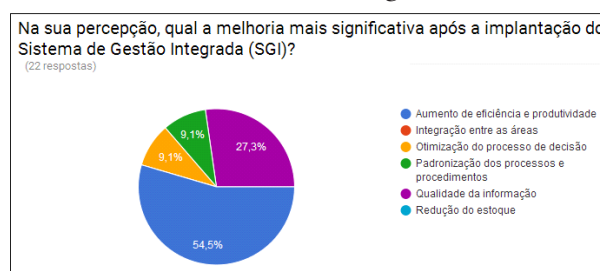


Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

Conforme o Gráfico 4, as melhorias mais significativas após a implantação do SGI foram, respectivamente, o aumento de eficiência e produtividade (54,5%), a qualidade da informação (27,3%), a padronização dos processos e procedimentos (9,1%), a redução do estoque (9,1%) e a integração entre as áreas (9,1%).

procedimentos (9,1%) e a otimização do processo de decisão (9,1%). Nenhum dos respondentes considerou a integração entre as áreas ou a redução de estoque como uma das melhorias mais relevantes.

Gráfico 4 – A Melhoria Mais Significativa

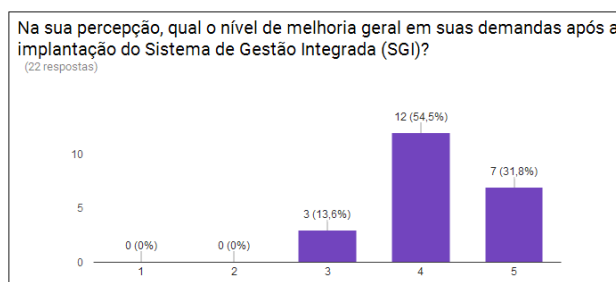


Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

De acordo com o Gráfico 5, os colaboradores foram unânimes em afirmar que houve melhoria perceptível após a implantação do SGI. Cerca de 54,5% dos respondentes afirmam ter percebido um nível de melhoria alto e 31,8% dizem ter notado um nível de melhoria muito alto. Apenas 13,6% dizem que o nível de melhoria foi satisfatório.

Nenhum dos respondentes nega que houve melhoria geral em suas demandas após a implantação do SGI, o que comprova a eficácia do software de gestão integrada – com ganhos perceptíveis em todos os níveis organizacionais.

Gráfico 5 – Nível de Melhoria Geral



Fonte: Dados da Pesquisa, 2017.

## Considerações Finais

Este estudo buscou analisar os ganhos e melhorias com a implantação de um SGI nos diferentes níveis organizacionais; mensurar a percepção de melhoria nos departamentos associados à operação logística; identificar os principais benefícios da implantação de um SGI e analisar as principais dificuldades de se implantá-lo.

A partir da pesquisa realizada, constatou-se que a implantação de um SGI possibilita o aumento de eficiência e produtividade; padronização dos procedimentos e processos; ganhos de qualidade da informação; otimização do processo decisório e economia de tempo e capital. Os SGI ou ERP, na sigla norte-americana, são visivelmente eficazes como uma ferramenta para automação, integração e organização dos processos gerenciais.

Pode-se concluir que as principais dificuldades ao se implantar um SGI são as barreiras que concernem à estrutura organizacional, ou seja, alterações e rupturas em antigos processos já estabelecidos há anos nas companhias. Nesse sentido, o maior desafio na implantação de um SGI é a quebra do atual paradigma cultural, muitas das vezes enraizado há décadas nas organizações.

Os ganhos e melhorias com a implantação do SGI são perceptíveis em todos os níveis organizacionais, o que revela ao longo prazo uma aceitação do sistema nos diversos departamentos e níveis hierárquicos. Os colaboradores tendem a se acostumar com os novos procedimentos e processos, além de compreender os inúmeros benefícios obtidos a partir da utilização do SGI. Dessa forma, pode-se afirmar que as organizações que possuem uma cultura voltada para o empreendedorismo e inovação tendem a sofrer menos com os impactos da implantação de um Sistema de Gestão Integrada.

Outro aspecto de grande relevância ao se avaliar as dificuldades de implantação de um SGI é a inexatidão dos dados fornecidos pelas diversas

áreas organizacionais, o que demanda de um forte mapeamento e minuciosa conferência – gerando custos extras e retrabalho. Nesse quesito, quanto mais organizada e idônea for a companhia, menor serão as dificuldades enfrentadas ao se implantar um software de gerenciamento integrado.

A pesquisa se limitou a uma única organização, portanto, sugere-se pesquisas futuras que ampliem a quantidade de empresas avaliadas – uma vez que as organizações seguem em busca de ferramentas gerenciais como forma de diferencial competitivo.

## Referências

ANDREOLI, Gustavo Luís Meffe; DIAS, Cleidson Nogueira. Planejamento e Gestão Logística de Medicamentos em uma Central de Abastecimento Farmacêutico Hospitalar. **Rahis**, v. 12, n. 4, 2015.

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica**: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. São Paulo: Hagnos, 2000.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; STANK, Theodore P. How to master cross-enterprise collaboration. **Supply Chain Management Review**, v. 7, n. 4, p. 18-27, jul./aug. 2003.

BOWERSOX, Donald J.; MENTZER, John T.; SPEH, Thomas W. Logistics leverage. **Journal of Business Strategies**, v. 25, n. 2, p. 85, 2008.

CAMARGO JUNIOR, João Batista et al. Coopetition as support strategy for supply chain risk management. **Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)**, v. 13, n. 2, p. 38-53, 2014.

CARVALHO, R. B.; OLIVERIA, L. G.; JAMIL, G. L. Gestão da informação aplicada à logística: estudo de caso de uma grande agroindústria brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: ANCIB, 2007.

COOPER, Martha C.; ELLRAM, Lisa M. Characteristics of supply chain management



- and the implications for purchasing and logistics strategy. **The International Journal of Logistics Management**, v. 4, n. 2, p. 13-24, 1993.
- CORRÊA, Henrique Luiz. Aspectos a se considerar na seleção e implantação de uma solução ERP para médias empresas. **Guideline Gestão Empresarial, Computerworld**, v. 27, p. 4-14, 1998.
- CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá; FURBETTA, Nelly. **Metodologia científica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.
- DANTAS, A. J.; PITASSI, C.; BOUZADA, M. A. C. A Gestão da cadeia de suprimentos na nacionalização de equipamentos para navegação: o papel da Marinha do Brasil. **Revista de Administração da Unimep**, v. 14, n. 3, p. 28-53, 2016.
- FIELDING, Nigel; SCHREIER, Margrit. introduction: on the compatibility between qualitative and quantitative research methods. In: FORUM QUALITATIVE SOZIALFORSCHUNG. **Qualitative Social Research**. 2001.
- FLICK, U. **Métodos qualitativos na investigação científica**, 2. ed. Lisboa: Monitor, 2005.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, Mairi Catiane et al. Planejamento estrat[egico na logistica: etapas e estratégias para a implementação. **SBI Journal**, n. 67, 2017.
- GOTO, A. k.; SOUZA, M. T. S.; LIMA JUNIOR, J. H. V. O estresse na área de logística: um estudo na indústria automotiva. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE POS-GRADUAÇÃO E PSQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 18., São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009.
- HYPOLITO, Christiane M. Sistemas de gestão Integrada: conceitos e considerações em uma implantação. **Escola Federal de Engenharia de Itajubá**, 1999.
- LIEBER, R. B. Here comes SAP. **Fortune**, v. 132, Iss. 7, p. 122-124, 1995.
- MASCARENHAS, Sidnei A. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson. 2011.
- MATOS, Ana Letícia Toloni et al. A produção acadêmica internacional sobre gestão de riscos na cadeia de suprimentos no período entre 2005 e 2014. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 16, n. 1, 2017.
- NGANGA, Camilla Soueneta Nascimento; LEAL, Edvalda Araújo. A Utilidade de um Sistema ERP (Enterprise Resource Planning) no Processo de Gestão de Pequenas Empresas. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 1, 2015.
- PADOVEZE, Clóvis Luís. Estruturação do sistema de informação contábil no ERP. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Florianópolis. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2004.
- RESENDE, A. M. Estresse ocupacional: um estudo com gestores de uma empresa mineira de logística de transportes. **Revista Administração em Diálogo**, v. 19, n. 1, p. 112-137, 2017.
- SCARPIN, C. T.; SAKAGUTI, F. Y.; STEINER, M. T. A. Uma proposta de planejamento estratégico para a reposição de produtos nas lojas de uma rede supermercadista. **Revista Brasileira de Estratégia**, v. 4, n. 2, p. 141-153, 2011.
- SEETHAMRAJU, Ravi. Adoption of software as a service (SaaS) enterprise resource planning (ERP) systems in small and medium sized enterprises (SMEs). **Information Systems Frontiers**, v. 17, n. 3, p. 475-492, 2015.
- SOUZA, Dilmara V.; ZIONI, Fabiola. **Pesquisa social**. v. 12, n. 2, p. 76-85, jul./dez. 2003.
- VITORINO FILHO, Valdir Antonio et al. A produção acadêmica internacional em práticas e iniciativas na gestão colaborativa em cadeias de suprimentos: um estudo bibliométrico. **Revista Produção Online**, v. 17, n. 2, p. 567-591, 2017.
- WOOD JUNIOR, T; ZUFFO, P.K. Supply Chain Management. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 38, n. 3, p. 55-63, 1998.

## Apêndice A - Formulário

### Melhorias após a implantação de um SGI

Este formulário tem como objetivo a coleta de dados para uma pesquisa científica sobre Sistemas de Gestão Integrada (SGI). Tal pesquisa se configura como pré-requisito para conclusão de curso do MBA em Logística e Supply Chain, do Centro Universitário UNA. Os dados coletados são totalmente confidenciais e serão utilizados exclusivamente para fins de pesquisa científica. Gentileza realizar o preenchimento do formulário com total transparência nas informações.

\*Obrigatório

**1. Qual seu nível de atuação dentro da organização? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Operacional  
 Tático (gerencial)  
 Estratégico

**2. Houve melhoria na performance de sua equipe – eficiência, assertividade e produtividade – após a implantação do Sistema de Gestão Integrada (SGI)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Não	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sim

**3. Houve maior integração entre os departamentos/setores após a implantação do Sistema de Gestão Integrada (SGI)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Não	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sim

**4. Na sua percepção, qual a melhoria mais significativa após a implantação do Sistema de Gestão Integrada (SGI)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

- Aumento de eficiência e produtividade  
 Integração entre as áreas  
 Otimização do processo de decisão  
 Padronização dos processos e procedimentos  
 Qualidade da informação  
 Redução do estoque

**5. Na sua percepção, qual o nível de melhoria geral em suas demandas após a implantação do Sistema de Gestão Integrada (SGI)? \***

*Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	
Imperceptível	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito alto

## Apêndice B - Entrevista

- **Quais foram os principais ganhos e melhorias identificados após implantação do SGI?**

“Após a implantação do SGI a empresa obteve ganhos/melhorias na gestão e padronização de processos, maior controle e sensibilidade para análise de informações, economia de tempo e custos, utilização mais eficaz de recursos internos e infraestrutura, confiabilidade nas informações, segurança na tomada de decisão, acesso fácil à informação, e satisfação dos colaboradores e gestores.”

- **Pela sua experiência profissional e acadêmica na área, qual foi a maior dificuldade enfrentada pela organização, de uma maneira geral, na implantação do ERP?**

“A maior dificuldade inicial para a implantação do ERP foi relacionada aos questionamentos sobre os altos investimentos, optar por alternativas economicamente viáveis, mas que atendam aos requisitos técnicos necessários à implantação do ERP, além de considerar as dificuldades inerentes à adoção deste modelo de gestão.”

- **Na implantação do ERP, quais as principais dificuldades enfrentadas pelos clientes/usuários?**

“As principais dificuldades enfrentadas pelos clientes /usuários na implantação do ERP fica concentrada mais na parte que tinge a realização de treinamentos e adaptação dos usuários, bem como tirar do usuário os costumes, comodismo e mudanças de processos, tais como o abandono do uso de planilhas eletrônicas e outras ferramentas aos quais estavam acostumados a utilizar para realizar suas atividades, ou seja, as organizações devem estar preparadas para mudanças, e para isso é necessário desenvolver flexibilidade e capacidade de enfrentar uma série de novos desafios.”

- **Na implantação do ERP, quais as dificuldades enfrentadas pelos consultores / profissionais de TI?**

“Ao contrário do que se pensa, as piores dificuldades que os consultores /profissionais de TI mais enfrentam não estão nos desafios técnicos. As piores barreiras são as que confrontam a estrutura organizacional das empresas ou alterações em processos já estabelecidos que normalmente dependam de interatividade com as pessoas, ou seja, Relationship.

Outro fator que dificulta a tarefa dos consultores/profissionais de TI é a falta de objetividade das informações prestadas por cada área da empresa, ou seja, a falta de exatidão das informações necessárias a serem mapeadas e disponibilizadas no ERP, o que pode gerar retrabalhos e custos extras para realizar melhorias no ERP após sua implantação.”

- **Houve alguma resistência ou incômodo, por parte dos colaboradores, em relação à implantação do ERP? Em caso positivo, em qual dos níveis organizacionais isso se fez mais presente (operacional, tático ou estratégico)? Por quê?**

“A maior dificuldade que os colaboradores enfrentam na implantação do ERP e faz com que os mesmos tenham resistência ou incômodo está diretamente ligado à gestão das mudanças, pois eles têm que conviver com os prazos excessivamente curtos estabelecidos para as suas adaptações, o que acaba se tornando um motivo para alguns focos de tensão.

Outro fator está diretamente ligado a alguns gerentes da empresa, acostumados a utilizar determinados relatórios de planilhas eletrônicas ou de um antigo sistema, pois os mesmos resistem a substituí-los, seja por falta de confiabilidade nas informações extraídas do novo sistema, seja porque os relatórios apresentavam as informações em formatos diferentes do antigo sistema.”