

ANALISE DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO SETOR DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DE MANUTENÇÃO DE UMA EMPRESA MINERADORA

Eudes Sandro Góes Kukiél*

Paulo Roberto Ferreira Papa**

Rosa de Barros Ferreira de Almeida***

Anderson Luís do Espirito Santo****

Silvana Duarte*****

RESUMO

O presente estudo procurou analisar a cadeia de suprimentos do setor de planejamento, controle e manutenção de usinas de uma empresa mineradora, considerando as atividades envolvidas no Processo de Aquisição e o relacionamento cliente-fornecedor. Tratou-se de um Estudo de Caso através de uma pesquisa descritiva de caráter exploratório, apoiada em uma abordagem qualitativa. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados um questionário aplicado junto aos colaboradores do setor de planejamento e controle de manutenção de usinas. Desta forma, abordou os conceitos de Cadeia de Suprimentos, visando mostrar a influência de sistemas de informação na cadeia, a importância de indicadores de desempenho para auxiliar na comparação e análise de estratégias planejadas e efetivadas, a evolução do processo de compras e provisionamento de materiais. Apresentou o conceito *lean*, o qual busca proporcionar ao processo de aquisição o mínimo dispêndio de tempo e esforço para conseguir maior competitividade e lucratividade, reduzindo custos logísticos. Os resultados da pesquisa levaram à descrição do processo de suprimento da empresa analisada, o qual possui pontos com oportunidade de melhoria. Desta forma, tornou-se evidente a necessidade de mudanças, a fim de tornar o processo de suprimento integrado e estrategicamente eficiente e eficaz.

Palavras-chave: Cadeia de Suprimentos. Processo de Compras. Conceito *Lean*.

*Acadêmico do Curso de Administração pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal

**Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal

***Professora do Curso de Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal

****Professor do Curso de Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal

*****Professora do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus do Pantanal.

ANALYSE OF THE CHAIN OF SUPPLIES IN THE SECTOR OF PROJECTION AND CONTROL OF MAINTENANCE OF AN ENTERPRISE MINING

ABSTRACT

The present study tried to analyze the chain of supplies of the sector of projection, control and maintenance of factories of an enterprise mining, when there is considering the activities wrapped in the Process of Acquisition and the relationship client-supplier. One negotiated if of a Case study through a descriptive character inquiry exploratory, supported in a qualitative approach. There was used like instrument of collection of data a questionnaire applied near the collaborators of the sector of projection and control of maintenance of factories. In this way, it boarded the concepts of Chain of Supplies, aiming to show the influence of systems of information in the chain, at the importance of indicators of performance to help in the comparison and analysis of planned and brought into effect strategies, the evolution of the process of purchases and supply of materials. He presented the concept lean, for which it looks to provide to the acquisition process the least expenditure of time and effort to get bigger competitiveness and profitability, reducing costs logistics. The results of the inquiry led to the description of the process of supply of the analysed enterprise, which has points with improvement opportunity. In this way, the changes necessity became obvious, in order to make the process of integrated and strategically efficient and efficient supply.

Key words: Chain of Supplies. Process of Purchases. Concept Lean

1. INTRODUÇÃO

Diante de um cenário mercadológico competitivo, as empresas buscam a melhoria contínua da qualidade dos produtos e serviços. Uma forma eficaz de se obter vantagem nesta competição é através do gerenciamento da cadeia de suprimentos, a qual aborda o projeto, o planejamento, a gestão e a coordenação do fluxo de materiais e informações desde o fornecedor até o consumidor final, buscando a integração de recursos humanos e físicos que possibilite o alcance do objetivo final de satisfação do cliente, com entregas no prazo e com qualidade.

O presente trabalho tem como objeto de estudo a análise da cadeia de suprimentos do setor de planejamento, controle e manutenção de usinas de uma empresa mineradora, considerando as atividades envolvidas no Processo de Aquisição e o relacionamento cliente-fornecedor.

A gestão da logística e do fluxo de informações em toda a cadeia permite aos executivos avaliar, pontos fortes, e pontos fracos na sua cadeia de fornecimento, auxiliando a tomada de decisões que resultam na redução de custos, aumento da qualidade, entre outros, aumentando a competitividade do produto e/ou criando valor agregado e diferenciais em relação a concorrência. (Parra e Pires, 2003).

As empresas de mineração lutam pela sobrevivência depois de um ano de forte queda dos preços das matérias-primas e de sobre oferta, que poderiam provocar novos fechamentos em 2016. A afeição tradicional da China pelas *commodities* diminuiu e o consumo interno está se tornando o motor do crescimento da segunda economia mundial, em detrimento dos investimentos maciços.

Tendo em vista que a empresa busca redução de custos, observa-se uma boa oportunidade de analisar a cadeia de suprimentos do setor de planejamento e controle de manutenção de usinas, buscando sua otimização e possibilidade de reduzir custos logísticos.

Assim, este trabalho apresenta as seguintes questões norteadoras:

- Como ocorre a gestão logística da cadeia de suprimentos do setor de planejamento, controle e manutenção de usinas da empresa?
- Que estratégias e ferramentas do pensamento enxuto podem ser aplicadas no processo de compras e provisionamento de materiais no setor de planejamento, controle e manutenção de usinas da empresa?
- Quais procedimentos podemos identificar e avaliar, adotados no processo de aquisição de materiais no setor de planejamento, controle e manutenção de usinas da empresa?

Em relação aos resultados práticos, esta pesquisa procura analisar a forma de comunicação entre os elos da cadeia, o processo de seleção e avaliação de fornecedores e propor novos procedimentos que possam ser utilizados para tornar o processo de Compras mais eficaz para a organização, usando para isso, a nova ideia de Consumo *lean*, apresentada pelos autores Womack e Jones (2005).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O conceito de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (SCM - *Supply Chain Management*) está bastante relacionado à logística. Para Fleury et al. (2000), o *Supply Chain Management* (SCM), é a vertente mais rica do pensamento logístico e está relacionado ao esforço de coordenação dos canais de distribuição por meio da integração de processos de negócios que interligam seus diversos participantes.

Segundo a perspectiva de Ballou (2006), materiais e informações fluem tanto para baixo quanto para cima na cadeia de suprimentos. O gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM) integra as atividades logísticas de transportes, distribuição, armazenagem, produção e suprimentos com o objetivo de conquistar uma vantagem competitiva sustentável.

Novaes (2007, p. 38) apresenta a cadeia de suprimentos como o “caminho que se estende desde as fontes de matéria-prima, passando pelas fábricas dos componentes, pela manufatura do produto, pelos distribuidores e chegando finalmente ao consumidor através do varejista”.

Com a globalização e a internacionalização das indústrias, as empresas buscam matérias-primas, componentes e mão de obra em regiões onde estes apresentem baixos custos. Surge a necessidade de uma gestão cuidadosa dos custos logísticos e do tempo de fluxo dos produtos na cadeia de suprimentos. (Ballou, 2006).

De acordo com Pires (2004), a *Supply Chain Management* (SCM) é considerada como uma visão expandida, atualizada e principalmente holística da abordagem tradicional de administração de materiais. É um modelo estratégico e competitivo, que mostra as organizações como sistemas cada vez mais abertos, com fronteiras permeáveis e difíceis de identificar em muitos dos casos.

Para Ballou (2006), a ideia de gerenciamento da cadeia de suprimentos começou a ser utilizado há pouco tempo, mas é muito semelhante à gestão integrada da logística empresarial. O gerenciamento da cadeia de abastecimento deve agregar valor quando os produtos e serviços estiverem em poder do cliente quando e onde ele pretender consumi-los.

Como podemos entender, *Supply Chain Management* (SCM) engloba todos os processos que envolvem desde a seleção dos fornecedores até o consumidor final, com finalidade de ter o controle de tudo e apesar de ser um sistema com valor elevado, ele tem resultados satisfatórios e com retorno compensatório, pois reduz custos, controla a demanda, a entrega dos produtos são feitos no prazo exato e com qualidade, maximiza os lucros e a empresa se mantém no mercado sendo competitiva, trabalhando com eficiência e eficácia.

A chave para a gestão eficaz da cadeia de suprimentos é transformar os fornecedores em “parceiros” na estratégia empresarial, objetivando atender um mercado em permanente mutação. Neste novo cenário competitivo, alianças estratégicas são formuladas, reduzindo drasticamente barreiras externas, na busca por uma nova relação de negócios de longo prazo.

2.1 A FUNÇÃO COMPRAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

A cadeia de suprimentos tem sido objeto de muita atenção nos últimos anos, esta vem concorrendo com o conceito de compras estratégica, que também está se tornando um assunto de discussão acadêmica. Bernardi (2008) ressalta que esse setor enfrenta um grande desafio que é conseguir reduzir os custos, sem que haja desperdício e queda de qualidade. Para que isso seja possível, os profissionais do setor de aquisições devem estar sempre em sintonia com os de outras áreas, mostrando que esse é um dos itens necessários para que haja um bom resultado nesse setor.

Segundo Gonçalves (2010), a função compras para alcançar seus objetivos requer uma coordenação geral e integrada entre os diversos órgãos da empresa: almoxarifados, no que tange ao armazenamento dos materiais; planejamento de estoques, responsável por definir as quantidades a serem adquiridas e os respectivos prazos de entrega; finanças, no que se relaciona a autorização e controle de pagamentos das faturas dos materiais recebidos e muitos outros setores da estrutura organizacional.

Baseados nestas hipóteses chegaram à conclusão, que a compra estratégica impacta o nível da organização e coordenação entre compradores e fornecedores. Os resultados também indicaram que a função estratégica de compras está positivamente correlacionada com as responsabilidades do fornecedor, a comunicação, as mudanças no mercado e com o desempenho da empresa.

O objetivo das atividades de compras é obter e coordenar o fluxo contínuo de suprimentos de modo a atender aos programas de produção; comprar os materiais aos melhores

preços, não fugindo aos parâmetros qualitativos e quantitativos; e procurar as melhores condições para a empresa (DIAS, 2005).

A evolução da função compras nas organizações mostra que é fundamental a atenção a ser dada a este setor. Atualmente as empresas se preocupam muito com o processo de compras, pois este sendo executado com sucesso pode ser motivo de redução de custos para a empresa. Neste sentido cabe aos responsáveis por tal processo estarem atentos a preço, prazo, volume e qualidade para se beneficiarem da execução eficaz deste processo (DIAS, 2005).

2.2 CONSUMO ENXUTO (*LEAN CONSUMPTION*)

O Conceito de Consumo Enxuto (*lean*), para Figueiredo (2006), passou a ser conhecido como fabricação “*Just-in-time*” e sua adoção, por inúmeras empresas em todo o mundo, obedeciam a uma série de requisitos, dentre os quais podem ser mencionados a mudança de produção empurrada para a produção puxada, o desenvolvimento de fornecedores, a eliminação de atividades que não agregam valor, a delegação de poder aos empregados para que propusessem ideias que conduzissem a melhorias nos produtos e nos processos e o envolvimento dos clientes no desenvolvimento de produtos.

Boisson (2007), afirma que o termo *Lean* surgiu para indicar que a abordagem era radicalmente diferente, tendo como principal meta criar valor nos processos, buscando reduzir ou mesmo eliminar os desperdícios daqueles processos que não agregam valor.

Figueiredo (2006) mostra como a repercussão econômica mais visível da adoção do conceito *lean*, a redução de estoques, através de entregas mais frequentes menores lotes de compra e/ou de fabricação, surgindo no âmbito da logística à premissa do “ressuprimento enxuto”, expressão que erradamente muitos passaram a substituir por “logística enxuta”.

O ponto principal da abordagem *Lean* é utilizar ferramentas para eliminar as variações que eventualmente ocorrem dentro dos processos existentes, seja no chão de fábrica como no escritório (Tapping e Shuker, 2010). Estas ferramentas não só possibilitam a implementação, como também dão suporte e manutenção.

Tapping e Shuker (2010) alegam que um ambiente administrativo desorganizado e com muitas atividades desnecessárias além de causar custos, acaba por afetar o emocional dos funcionários. Segundo os mesmos autores, os sete desperdícios podem ser adaptados para o ambiente *Office*: superprodução, espera, transporte, processamento, movimentação, defeitos ou correções, estoque.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no setor de planejamento e controle de manutenção de usinas em uma empresa mineradora da cidade de Corumbá-MS.

O público alvo deste estudo foram os colaboradores do setor de planejamento e controle de manutenção envolvidos na cadeia de suprimentos: comprador, inspetor de materiais, inspetor mecânico e eletricitista. Foi realizada entrevista com uso de questionário no período de dezembro de 2016. O questionário utilizado neste trabalho foi o de questões abertas e dicotômicas. Não foi realizado pré-teste por que foi possível prever todos os problemas e/ou dúvidas que surgiram durante a aplicação do questionário e o público alvo limitou-se a quatro pessoas. Entretanto, devido as adequações de funções propostas pelo departamento pessoal da empresa, a função de inspetor de materiais passou a ser acumulada pelo inspetor mecânico, interferindo na realização desta pesquisa. Dessa forma, foi realizada entrevista com uso de questionário com apenas três colaboradores.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de atingir os objetivos propostos neste trabalho e para uma melhor compreensão do estudo de caso, apresenta-se a seguir, a análise dos resultados das entrevistas que, confrontados com a fundamentação teórica, permitem um entendimento mais profundo do tema em estudo.

Os dados coletados foram analisados qualitativamente. Segundo Bogdam & Biklen (2003), o método de análise qualitativa é aquele que apresenta a descrição e análise dos dados em uma sinopse narrativa, e o pesquisador com base nos dados obtidos pode realizar observações consideráveis no ambiente de pesquisa.

Para melhor entendimento, foi elaborado quadros descritivos correspondente a cada entrevistado, conforme segue abaixo:

Quadro 1 – Descrição da entrevista: Entrevistado 01

Relatos/Depoimentos Descrição I	Unidades de Significado Descrição II	Categoria
--	---	------------------

<p>Itens estocáveis: geridos pela gestão de estoques;</p> <p>Itens não estocáveis: Criação de requisição de compra.</p> <p>Aprovisionamento de materiais baseado em dados históricos;</p> <p>Controle de estoque feito pelos inspetores;</p> <p>Software utilizado é o SAP;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Setor de compras corporativo • Software do tipo ERP (<i>Interprete Resource Planning</i> – Sistema Integrado de Gestão Empresarial) 	<p>Cadeia de Suprimentos</p>
<p>Aquisição de materiais equivocados;</p> <p>Excesso de burocracia;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desperdícios • Perda de tempo 	<p>Custos Logísticos</p>
<p>Relações com fornecedores geridas através de contratos corporativos;</p> <p>Atrasos nas entregas;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão corporativa • Alto custo com transportes; 	<p>Cliente-Fornecedores</p>

Quadro 2 – Descrição da entrevista: Entrevistado 02

<p>Relatos/Depoimentos Descrição I</p>	<p>Unidades de Significado Descrição II</p>	<p>Categoria</p>
--	---	-------------------------

<p>Elaboração de planilha dos equipamentos críticos;</p> <p>Inspetores das plantas são responsáveis pelo Aprovisionamento de materiais;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acompanhamento pelo sistema e in loco; • Ausência do cargo de inspetor de materiais; 	<p>Cadeia de Suprimentos</p>
<p>Materiais adquiridos fora das especificações solicitadas;</p> <p>Falta de controle de quantidade de materiais adquiridos erroneamente;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Custo indevido; • É necessário catalogar esses materiais fora da especificação; 	<p>Custos Logísticos</p>
<p>Acompanhamento técnico de equipamentos pelo fornecedor não está em contrato;</p> <p>Realização de parcerias com fornecedores;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pagamentos por visitas técnicas; • Realização de treinamentos dos colaboradores que operam equipamentos sem custos adicionais; 	<p>Cliente – Fornecedores</p>

Quadro 3 – Descrição da entrevista: Entrevistado 03

Relatos/Depoimentos Descrição I	Unidades de Significado Descrição II	Categoria
<p>Software utilizado está com versão desatualizada;</p> <p>Gestão corporativa retira itens de estoques sem consultar a área;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perda de tempo com sistema lento; • Atrasos na solicitação e reposição dos itens 	<p>Cadeia de Suprimentos</p>
<p>Contratos corporativos com fornecedores de transporte impedem utilização de outras empresas;</p> <p>Responsável pela triagem das solicitações desconhece validade dos contratos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valor elevado nos serviços de transportes • Atrasos nos atendimentos das solicitações de compras; 	<p>Custos Logísticos</p>
<p>Contratação de produtos e serviços centralizada no corporativo;</p> <p>Aquisição de acessórios para equipamentos com valores elevados;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contratação de fornecedores da região restrita; • Existe mão de obra interna capacitada para fabricar acessórios de equipamentos; 	<p>Cliente – Fornecedores</p>

Cadeia de Suprimentos

1) Como funciona a Cadeia de Suprimentos no setor de Planejamento e Controle de Manutenção de Usinas? Essa questão específica foi destinada ao responsável pelas solicitações e acompanhamento dos pedidos de compra. O entrevistado informou que funciona conforme procedimentos corporativos adotados pela companhia. Para itens não estocáveis é necessária a criação de Requisição de Compra (RC) pela área, que é direcionada para aprovação da supervisão ou gerência, conforme montante estimado. Na próxima etapa a Requisição segue para o Tratamento de Requisição de Materiais (TRM), onde passa por triagem. Nessa etapa, estando tudo conforme procedimento de descrição é direcionado a um comprador; caso negativo é retornado ao solicitante para ajuste. Após o processo de compra concluído, o acompanhamento do processo junto ao fornecedor é por conta do setor de Planejamento e controle de manutenção. Já os itens estocáveis são geridos pela gestão de estoques e, as requisições de compra seguem o mesmo caminho para compra dos itens.

2) Como funciona o sistema de provisionamento de material? Todos os entrevistados responderam que esta função é do inspetor de materiais, porém devido à crise econômica na área de mineração, o setor passou por reformulações e esta demanda foi agregada aos Inspectores das plantas. O inspetor da área vai a campo e faz o levantamento dos materiais necessários, levando em conta dados históricos dos equipamentos e a programação de manutenção preventiva.

3) Como é feita a gestão de controle de estoques dos materiais de responsabilidade do setor de Planejamento, Controle de Manutenção de Usinas? O entrevistado 01 respondeu que é feita pelo corporativo da empresa. Os entrevistados 02 e 03, responsáveis por essa demanda, informaram que para cada equipamento denominado “crítico”, ou seja, que pode parar a produção é elaborado uma planilha contendo informações de todos os componentes sobressalentes, onde é solicitada a compra, deixando sempre uma peça reserva. O acompanhamento é feito pelo inspetor da planta no sistema e verificação no estoque físico no armazém.

4) O controle da gestão de materiais e cadeia de suprimentos depende da utilização de tecnologias de informação? Qual programa é utilizado? Os entrevistados responderam que o sistema utilizado é o Sistema, Aplicativos e Produtos (SAP), para processamento de dados e ressaltaram que sua versão está desatualizada.

1) **Quais desperdícios ocorre no processo de compras e provisionamento de materiais?** Todos os entrevistados responderam que existem desperdícios e apontaram solicitação com descrição equivocada, principalmente para peças a serem fabricadas e descarte de peças e componentes em condições de uso.

2) **Você conhece o conceito “Pensamento Enxuto”?** Os entrevistados 01 e 02 conhecem o conceito do pensamento enxuto, enquanto o entrevistado 03 desconhece este conceito. É de suma importância que o entrevistado 03 conheça o conceito de pensamento enxuto, pois poderá propor melhorias no seu processo de trabalho. A empresa Vale através da Diretoria de Melhorias (DIMO), iniciou processo de implantação do conceito *lean office*, com o objetivo de eliminar desperdícios nos seus processos administrativos, através da percepção deste conceito aplicado a outras empresas com muito sucesso.

3) **Como o conceito de pensamento enxuto pode contribuir com o desenvolvimento das atividades em seu setor?** Os entrevistados responderam que através da eliminação de burocracia, requisições errôneas dos pedidos e redução do tempo de espera.

Cliente – Fornecedores

1) **Como são feitas as negociações com os fornecedores?** Os entrevistados responderam que são feitas pela equipe de suprimentos corporativo sem a participação dos responsáveis pelas demais áreas.

2) **Há problemas na entrega por parte dos fornecedores?** Os entrevistados foram unânimes em dizer que há atrasos nas entregas por parte dos fornecedores.

3) **Quando surgem novas exigências, como por exemplo inovações, mudanças nos padrões de qualidade, a empresa procura discutir com os fornecedores sobre tais mudanças?** Todos os entrevistados responderam que sim, a empresa está em constante comunicação com seus fornecedores visando melhorar a relação cliente-fornecedor.

ANALISE DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Quadro 1 – Analise da Cadeia de Suprimento

Situação	Ocorrência	Recomendações
Gestão Corporativa	<ul style="list-style-type: none">Itens estocáveisItens não estocáveis	Realizar estudo sobre viabilidade do suprimentos centralizado versus descentralizado.
Software S.A.P	<ul style="list-style-type: none">Versão desatualizada	Atualizar versão do software, permitindo agilidade no processo.
Aprovisionamento de materiais dos itens críticos	<ul style="list-style-type: none">Planilha com divergências entre o controle via sistema e físico	Controle de estoque sistêmico e <i>in loco</i>
Função inspeção de materiais acumulada pelos técnicos das plantas	<ul style="list-style-type: none">Atrasos na solicitação e reposição dos itensGestão corporativa de estoques retira itens ou altera códigos sem comunicação as áreas	Necessidade de ter um responsável somente para inspeção de materiais.

CUSTOS LOGISTICOS

Quadro 2 – Analise dos Custos Logísticos

Situação	Ocorrência	Recomendações
Aquisições de materiais equivocadas	<ul style="list-style-type: none">Desperdícios	Revisar catálogos de materiais
Excesso de burocracia	<ul style="list-style-type: none">Perda de tempo	Elaborar mapeamento do fluxo contínuo no processo de compras
Falta de controle dos materiais adquiridos erroneamente	<ul style="list-style-type: none">Acumulo de materiais	Realizar inventário de todos os itens adquiridos erroneamente.
Atrasos na fase de triagem corporativa	<ul style="list-style-type: none">Devoluções de processos de solicitações de compras	Diagnosticar através do mapeamento do fluxo de valor a causa destas devoluções

RELAÇÃO CLIENTE FORNECEDOR

Quadro 3 – Analise da Relação Cliente Fornecedor

Situação	Ocorrência	Recomendações
Contratos com fornecedores corporativo	Fornecedores localizados nos grandes centros	Flexibilidade para contratação de fornecedores da região
Atrasos nas entregas	Indisponibilidade de materiais em estoque	Realizar acompanhamento do pedido
Falta de flexibilidade nos contratos de transporte	Alto custos com transportes de materiais	Inserir cláusulas que permitem a unidade local contratar serviços de transporte local com menor custo.
Falta de cláusulas específicas para visitas técnicas dos fornecedores	Alto custo com pagamentos a visitas técnicas	Inserir cláusulas contratuais de visitas técnicas sem ônus para empresa.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que mostrando as deficiências no atual modelo de gestão de suprimentos, bem como propor novas sugestões a serem adotadas para que no fim do ciclo anual a empresa tenha como resultado uma redução de custos considerável.

Este trabalho mostrou a importância da cadeia de suprimentos na redução de custos logísticos através de um bom sistema de provisionamento de materiais, um eficiente processo de compras, e a aplicabilidade do conceito *lean*, eliminando desperdícios de tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, Ronald. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 5º Edição Porto Alegre: Bookman, 2006.

BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual do empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. São Paulo, Atlas, 2008.

BOGDAN, R. S.; BIKEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 12.ed. Porto: Porto, 2003.

BOISSON, P. A. R. **Logística Lean: Conceituação e aplicação em uma empresa de cosmético**. 2007. 94 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia de Produção, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

DIAS, M A P. **Administração de Materiais**. São Paulo, Editora Atlas, 2005.

FIGUEIREDO, K.F.; **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: Planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2006.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, FOSSATI, K. **Logística. Empresarial: a perspectiva Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GONÇALVES, P.S. **Administração de Materiais**. 3ª edição. Editora Campus. São Paulo, SP. 2010.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PARRA, Paulo H.; PIRES, Sílvio R. I. **Análise da gestão da cadeia de suprimentos na indústria de computadores. Gestão de Produção**. vol.10 no.1 São Carlos, 2003.

PIRES, Sílvio R.I., **Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*)**, São Paulo: Editora Atlas, 2004.

TAPPING; Shuker. **Lean Office – Gerenciamento do fluxo de valor para áreas administrativas**. Editora Leopardo, 2010.

WOMACK, J. P., JONES, D. T. **A Mentalidade Enxuta nas Empresas: Elimine o Desperdício e Crie Riqueza**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.