

**FUNDAÇÃO CULTURAL DR. PEDRO LEOPOLDO
FACULDADES PEDRO LEOPOLDO**

***E-PROCUREMENT*: Um estudo de caso sobre suas vantagens e
limitações na Magnesita Refratários**

DAVID JEFFETH TAVARES LOPES

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
MPA**

David Jeffeth Tavares Lopes

E-PROCUREMENT: Um estudo de caso sobre suas vantagens e limitações na Magnesita Refratários

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Área de concentração: Gestão da Inovação e Competitividade

Linha de pesquisa: Competitividade e Marketing

Orientador: Prof. Dr. Tarcísio Afonso

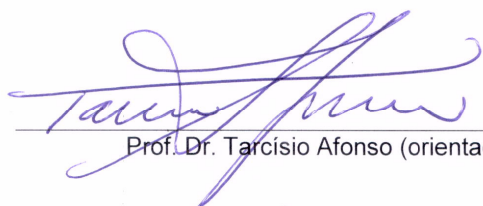
**Pedro Leopoldo
2012**

FOLHA DE APROVAÇÃO


Título da Dissertação: **“E-PROCUREMENT: Um estudo de caso sobre as suas vantagens e as suas limitações na Magnesita Refratários”.**

Nome do aluno: **DAVID JEFFETH TAVARES LOPES**

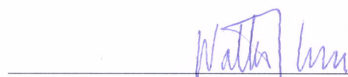
Dissertação de mestrado, modalidade Profissionalizante, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:



Prof. Dr. Tarcísio Afonso (orientador)



Prof. Dr. Ronaldo Lamounier Locatelli



Prof. Dr. Walter Fouad Curi

Pedro Leopoldo (MG), 22 de novembro de 2012.

À Deus.
À minha esposa.
Aos meus pais.
Aos meus amigos.
Aos meus mestres.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pelo dom da vida e pela fé que nos guia neste mundo. Sem Deus nada seríamos.

À minha esposa companheira de todas as horas, certamente não teria conseguido sem a sua ajuda. Obrigado pela compreensão de minha ausência e pela sua dedicação incondicional.

Aos meus pais por sempre terem me incentivado pela incessante busca do conhecimento, pois é sem dúvida alguma, uma das coisas mais importantes que temos em nossas vidas.

Ao Prof. Dr. Tarcísio meu orientador, pelas provas de paciência, humildade e sabedoria, somente com a sua enorme contribuição foi possível lograr êxito em mais esta etapa de minha vida.

Aos demais Professores da UNIPEL que sempre foram tão gentis e fundamentais em minha formação.

Aos meus amigos de sala, pois formamos uma verdadeira família com um objetivo comum de nos tornarmos pessoas melhores para nossos alunos.

À Magnesita Refratários por ter permitido ser objeto de estudo nesta dissertação, tão importante para a minha formação.

A todos que contribuíram de maneira direta ou indireta, deixo registrado aqui a minha gratidão.

“A ousadia de tentar, passa pelo desafio de vencer.”

Autor Desconhecido

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- B2B (Business to business) – Negócios entre empresas
- B2C (Business to consumer) – Negócios entre empresas e consumidores
- C2C (Consumer to consumer) – Negócios entre consumidores
- EDI (Electronic Data Interchange) – Troca eletrônica de dados
- ERP (Enterprise Resource Planning) – Sistemas Integrados de Gestão
- E-business – Negócios eletrônicos
- E-commerce – Comércio eletrônico
- E-marketplace – Mercados eletrônicos
- E-procurement – Compras eletrônicas
- F1 – Fornecedor 1
- F2 – Fornecedor 2
- LE – Logística Externa
- LI – Logística Interna
- MRP (Material Requirements Planning) – Planejamento das necessidades de Manufatura
- MRO (Maintenance Repair and Operation) – Manutenção Reparo e Operação
- OP1 – Operação 1
- OP2 – Operação 2
- SCM (Supply Chain Management) – Gerenciamento da Cadeia de Suprimento

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Visão tradicional x parcerias com fornecedores	28
Tabela 2- Desenvolvimento dos sistemas de Compras	35
Tabela 3 - Benefícios do Comércio Eletrônico	38
Tabela 4 - Vantagens e Desvantagens do <i>e-procurement</i>	44
Tabela 5 - Relação entre objetivos específicos e questões da entrevista semi- estruturada	56
Tabela 6 - Principais citações da caracterização do <i>e-procurement</i>	69
Tabela 7 - Principais dificuldades do <i>e-procurement</i>	71
Tabela 8 - Principais vantagens do <i>e-procurement</i>	73
Tabela 9 - Principais limitações do <i>e-procurement</i>	75
Tabela 10 - Principais resultados do <i>e-procurement</i>	76
Tabela 11 - Comparação entre limitações e resultados do <i>e-procurement</i>	78
Tabela 12 - Resumo das entrevistas	79

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Elementos básicos da Logística.....	24
Figura 2 - Visão do processo de Compras, com um relacionamento transacional....	25
Figura 3 - Preço de compra.....	26
Figura 4 - Relacionamento mútuo entre comprador e vendedor	30
Figura 5 - Envolvimento do processo de compras nos vários níveis de decisão.....	33
Figura 6 - Cadeia de Valor	48
Figura 7 - Cadeia de Valor de Porter adaptada.....	54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Aumento de faturamento do <i>e-commerce</i> no Brasil.....	40
Gráfico 2 - Número de tens adquiridos por meio do <i>e-procurement</i>	65

RESUMO

Com o aumento da competição para as organizações, comprar bem passou a ser fundamental. Se na maior parte dos casos é o mercado quem determina o preço, a chave para o sucesso de uma empresa pode estar em comprar bem. Estima-se que oitenta por cento do volume financeiro em todo mundo seja movimentado por empresas. Os processos de compras de grandes empresas no passado eram em sua maioria demorados, burocráticos e sujeito a erros. Em virtude disto, as organizações estão procurando compras cada vez mais rápidas e seguras com adoção de novas tecnologias especialmente por meio da Internet. Desta forma surgiu o *e-procurement*, que procura conciliar agilidade, segurança, transparência e economia para a organização que o adota. Esta pesquisa teve como principal objetivo verificar as vantagens e limitações da utilização do *e-procurement* na Magnesita Refratários. Para que o resultado fosse alcançado, buscou-se caracterizar, analisar e verificar as principais dificuldades, vantagens, limitações e resultados do *e-procurement*. Quanto à metodologia adotada trata-se de uma pesquisa exploratória, pois ainda existem poucos estudos nesta linha de pesquisa. Foi realizado um estudo de caso utilizando a técnica de análise de conteúdo com entrevistas semi-estruturadas. A análise qualitativa dos dados permitiu atribuir cientificidade aos conhecimentos teórico-empíricos. O principal objetivo da pesquisa foi alcançado. Os resultados obtidos foram que o *e-procurement*, trouxe vários resultados e em contrapartida poucas limitações. Os principais benefícios alcançados foram: agilidade, segurança das informações, transparência do processo, aumento da base de fornecedores, maior produtividade e redução de custos.

Palavras-chave: *E-procurement*. Internet. Redução de custos.

ABSTRACT

With increased competition for organizations, buy well became essential. If in most cases it is the market that determines the price, the key to the success of a company can be in buying well. It is estimated that eighty percent of the worldwide trading volume is handled by companies. The procurement processes of large companies in the past were mostly lengthy, bureaucratic and prone to errors. Because of this, organizations are increasingly looking shopping faster and safer with the adoption of new technologies especially through the Internet. Thus arose the e-procurement, which seeks to combine agility, security, transparency and cost reduction for the organization that adopts it. This research aimed to examine the advantages and limitations of the use of e-procurement in Magnesita Refratários. For the result to be achieved, we sought to characterize, analyze and identify the main difficulties, advantages, limitations and outcomes of e-procurement. As for the methodology it is an exploratory, since there are few studies in this line of research. We conducted a case study using the technique of content analysis with semi-structured interviews. Qualitative analysis of the data allowed assigning scientific theory and empirical knowledge. The main objective of the research was achieved. The results were that e-procurement, brought several results and counterpart few limitations. The major benefits achieved were: agility, information security, process transparency, increased supplier base, increased productivity and cost reduction.

Keywords: E-procurement. Internet. Cost reduction.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Contextualização do problema	14
1.2 Questão orientadora	17
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo Geral	18
1.3.2 Objetivos Específicos	18
1.4 Estrutura da dissertação	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 Cadeia de Suprimentos (<i>Supply Chain</i>)	20
2.2 O papel de Suprimentos nas organizações	24
2.3 <i>E-business e E-commerce</i>	37
2.4 <i>E-procurement</i>	42
3 METODOLOGIA	51
3.1 Caracterização da pesquisa	51
3.2 Procedimentos metodológicos	53
3.2.1 Unidade de análise e unidade de observação	54
3.2.2 Método para coleta das informações	55
3.2.3 Roteiro para entrevista semi-estruturada	55
3.2.4 Tratamento das informações	56
4 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	58
4.1 Breve histórico	58
4.2 Direcionadores estratégicos da empresa	61
4.3 Histórico do <i>e-procurement</i> na Magnesita	64
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	66
5.1 Caracterização do <i>e-procurement</i> na Magnesita	66
5.2 Principais dificuldades do <i>e-procurement</i>	69
5.3 Principais vantagens do <i>e-procurement</i>	71
5.4 Principais limitações do <i>e-procurement</i>	73
5.5 Principais resultados do <i>e-procurement</i>	75
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS	83
MINICURRÍCULO DO AUTOR	88

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema

No mundo globalizado que se estabeleceu, nota-se a importância da utilização de novas tecnologias, especialmente na área de suprimentos com a implantação de técnicas mais vantajosas que busquem a integração entre clientes e fornecedores.

Dentre as várias vantagens da integração da cadeia de suprimentos, podemos citar a maior precisão no atendimento ao cliente, buscando a melhoria da qualidade dos serviços e/ou produtos comercializados.

Esta melhoria da qualidade dos serviços prestados é fundamental para que seja possível a criação de alianças entre os parceiros, que é uma das maneiras de se conseguir uma maior rentabilidade nos negócios.

A interação entre a área de Suprimentos e área Comercial é fundamental para o bom andamento dos negócios da empresa. Estas áreas representam o início (*inbound*) e término (*outbound*) do que é processado, seja produto ou serviço.

Na atualidade, quando as facilidades de comunicação estão cada vez mais presentes em todo o mundo, as empresas podem adquirir tecnologia, bens e informações com maior facilidade, utilizando-se de sistemas informatizados.

Estes sistemas informatizados dão base para maior alcance de mercado, tornando o processo produtivo mais flexível e adaptado às reais necessidades dos clientes, gerando valor desta maneira na cadeia de suprimentos.

Com a disseminação da filosofia do Sistema Toyota de Produção (TPS – Toyota Production System), que basicamente estabeleceu a eliminação do desperdício, a introdução de novos modelos para organizar a linha de produção despontou como fator primordial de competitividade, buscando contínuas reduções de custos.

Com o advento da Internet quebraram-se barreiras geográficas e o conceito de tempo foi modificado. Juntamente com este fenômeno observa-se uma revolução silenciosa, mas muito importante, que trata da evolução dos *bricks* para os *bits*, ou seja, do material para o virtual.

A informação é sem dúvida, um dos recursos mais importantes existentes nas organizações atualmente. Para isto as organizações estão investindo nas relações entre empresas com a abordagem business to business (B2B), pois ela aumenta a velocidade e torna mais segura a relação cliente-fornecedor.

E-business é o termo que se utiliza para identificar os negócios efetuados por meios eletrônicos, geralmente na Internet. Muitas vezes é associado ao termo comércio eletrônico.

Pode-se definir *e-business* como negócios feitos por meio da Internet no sentido mais amplo da palavra negócio, desde contatos diretos com consumidores, fornecedores e também análises de mercado, análises de investimentos, busca de informações sobre o macro ambiente, pesquisa de mercados, etc.

Ao longo do tempo o *e-business* tem contribuído para o avanço de abastecimento e gerenciamento para um nível mais elevado de desempenho em aquisição de bens e serviços. O *e-business* contribui para a melhoria da operação de processamento, cumprimento de contratos e exatidão dos relatórios financeiros. É capaz de transformar as organizações de compras em um núcleo de conhecimento de informações em tempo real e ganhando desta maneira maior visibilidade.

O *e-business* abrange vários aspectos na relação entre fornecedores e empresa, é um conjunto de atos administrativos por meio da Internet. O abastecimento refere-se aos insumos produtivos, tais como as matérias-primas, componentes de produção, peças sobressalentes, módulos, produtos acabados e semi-acabados. Em suma o *e-business* é o termo que se utiliza para identificar os negócios efetuados por meios eletrônicos, geralmente na Internet. Muitas vezes é associado ao termo comércio eletrônico.

O *e-procurement* é diferente da aquisição, que pode ser considerado todo o ato de adquirir (avaliação, transporte, pagamento, etc.), busca ir além com as estratégias e as escolhas de fornecimento.

O comércio entre empresas representa, aproximadamente, 80% de todo o comércio mundial segundo estudo realizado por Novaes (2001). Desta maneira revela-se a importância de se analisar as novas formas de negociações entre as organizações.

De acordo com Derfler (2002), a implementação de ferramentas de comércio eletrônico e recursos de tecnologia da informação por meio da Internet, seriam capazes de promover eficazes formas de gerenciamento da cadeia de suprimentos, aumentando a eficiência das operações e desta maneira reduzindo os custos para as organizações.

Os processos de compras de grandes empresas em um passado não muito distante eram em sua maioria demorados, burocráticos e sujeito a erros. Em virtude disto, as empresas estão procurando compras cada vez mais rápidas, seguras e assertivas.

De acordo com Sheth (2001) o termo cliente refere-se também às pessoas que assumem diferentes papéis no processo de compra, como o especificador, o influenciador, o comprador, o pagante, o usuário ou aquele que consome o produto, que percebem e assumem atitudes diferenciadas diante dos estímulos de marketing.

Ao se utilizar a trilogia de Juran (1997) para verificação dos chamados “novos” processos de compras nas empresas, dificilmente consegue-se alcançar os três critérios, pontualidade, competência e integridade sem a utilização de uma ferramenta eletrônica de compra, dada a alta demanda existente.

Uma boa margem de rentabilidade da empresa começa com uma boa compra. Entretanto, comprar bem não pode ser considerado apenas um objetivo voltado para a rentabilidade, o processo eficaz de compra está associado a sobrevivência das organizações. Sendo o mercado quem determina o preço na maioria das vezes, o segredo de um bom negócio para a empresa é garantir que se comprou no melhor preço possível.

O processo de negociação é fundamental em qualquer organização. Enquanto gasta-se muito tempo, esforço e dinheiro para reduzir os custos de produção, por exemplo, em uma negociação consegue-se a redução de custos com uma adequada tática de negociação.

É desta maneira que novas tecnologias como as compras eletrônicas vão cada vez mais ganhando espaço nas empresas, de modo a tornar o processo mais seguro, transparente e rápido, reduzindo desta maneira consideravelmente os custos de aquisição.

Diferentemente do que acontecem com as pessoas, as organizações não são levadas por impulsos para realizar as suas compras. O custo de estoque, de transporte e de armazenagem precisa ser minimizado para que a empresa torne-se cada vez mais rentável.

Desta maneira, este trabalho pretende lançar luzes nos processos da cadeia de gestão de suprimentos analisando as principais vantagens e limitações do *e-procurement* em uma empresa do ramo refratário.

1.2 Questão orientadora

Diante do cenário brasileiro de crescimento econômico, as organizações se vêem em situação competitiva muito acirrada. Sendo assim, comprar bem passou a ser obrigação para as empresas. Desta maneira, a utilização do *e-procurement* torna-se um caminho quase inevitável. Todavia existem desafios, resistências e dificuldades para a implementação e operação do *e-procurement* e a presente dissertação se propõe a responder a seguinte questão:

Quais as principais vantagens e limitações do *e-procurement* na Magnesita Refratários?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Este estudo possui como objetivo geral analisar as vantagens e limitações do *e-procurement* na Magnesita Refratários.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar o *e-procurement* na Magnesita Refratários;
2. Levantar as principais dificuldades desta tecnologia na Magnesita Refratários;
3. Analisar as principais vantagens desta tecnologia na Magnesita Refratários;
4. Verificar as principais limitações desta tecnologia na Magnesita Refratários;
5. Identificar os principais resultados obtidos com o *e-procurement*.

1.4 Estrutura da dissertação

Esta dissertação está estruturada em seis capítulos.

No primeiro capítulo, é realizada uma breve introdução sobre o tema a ser abordado para maior familiarização do leitor com o assunto, apresentando a contextualização do problema, o objetivo geral e os específicos, justificativa e a estrutura da dissertação.

No segundo capítulo é abordado o referencial teórico onde é apresentado um breve histórico sobre cadeia de suprimentos (*Supply Chain*), a importância do papel de Suprimentos nas organizações, a importância do e-business, e-commerce e a adoção do *e-procurement* na área de Suprimentos apresentando os desenvolvimentos teóricos da literatura

O terceiro capítulo apresenta a metodologia do estudo de caso da pesquisa, sendo abordados o tipo de pesquisa, o método de investigação e de coleta de dados, assim como os procedimentos metodológicos e o roteiro para as entrevistas semi-estruturadas com os membros-chave da cadeia de valor.

No quarto capítulo é apresentado o histórico da empresa estudada para maior entendimento ao seu respeito e melhor visualização sobre o tema em pauta a ela relacionado.

O quinto capítulo traz a descrição e a análise dos resultados da pesquisa. E no sexto capítulo à apresentação do resultado e conclusões obtidas com o desenvolvimento do trabalho, bem como as limitações e as recomendações para trabalhos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain*)

Atualmente a cadeia de suprimentos é uma realidade no mundo empresarial em que vivemos, tornando-se extremamente importante para a competitividade da empresa individual. Por meio do resultado da cadeia produtiva que a empresa atingirá o mercado.

Para Fleury et al. (2000), a partir da década de 1990 no Brasil a logística passou por significativas e extraordinárias mudanças, o qual se afirma a passagem por um processo revolucionário, que, conforme o autor, se faz tanto em termos das práticas desenvolvidas pelas empresas quanto da eficiência, eficácia, qualidade e disponibilidade da infra-estrutura de transportes.

De acordo com Ballou (1995) a missão da logística é a mesma de uma fornecedora de mercadorias e/ou de serviços aos clientes conforme as necessidades e exigências, da maneira mais eficiente possível. Uma definição dada pelo mesmo autor é de que a missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição, agregando valor à empresa.

Segundo Santos (2002) as empresas têm passado por situações em que o ambiente tem se tornado cada vez mais complexo e com uma competição de mercado acirrada e maior exigência por parte dos clientes, levando-as a dependerem da cadeia de suprimento.

Ainda de acordo com Santos (2002) com a competitividade cada vez mais agressiva, a concorrência não é mais vista como algo individual, mas, sim, de cadeias de suprimentos de produtos, pois são eles que concorrem com a cadeia de suprimentos de seus concorrentes.

A cadeia de suprimentos representa todos os estágios que agregam valor ao produto, desde a compra de matéria-prima até a entrega dos produtos, passando

pelo processo de produção, embalagem, transporte e armazenamento. O *Council of Logistics Management* – CLM define logística como a parte da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla de maneira eficiente e eficaz o fluxo e estocagem de bens, de serviços, de informações, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender os requisitos dos consumidores.

A Associação Brasileira de Movimentação e Logística (ABML) estima que o custo logístico pode girar em torno de 20% do faturamento de uma empresa, sendo, portanto, a logística uma área de estudo para se obter economia significativa de custos.

Segundo Dornier et al.(2000) a logística trata da gestão de fluxos entre marketing e produção tendo as operações globais os processos de planejamento, implementação e controle do fluxo e estocagem de matérias-primas, estoques em processamento, produtos semi-acabados ou acabados e informações relacionadas a eles, do ponto de origem (extração do material) ao ponto de consumo (descarte ou logística reversa) para propósitos de satisfação das necessidades do cliente global.

Para Bowersox (2009) é possível alcançar a competência logística por meio da coordenação e inter-relacionamento de diversas atividades funcionais: gerenciamento das instalações de um projeto de rede; disponibilidade em tempo real de informação; análise do custo, velocidade e consistência do que está sendo transportado; manutenção do nível ótimo do estoque e armazenagem.

De acordo com Slack (2002) a gestão de fornecedores tem apresentado cada vez mais relevância nas organizações, levando-as a criar mecanismos para o processo de estoque. Ele acredita que há uma sequência de atividades diferentes para o processo de gestão de fornecedores tais como: a seleção de fornecedores; a determinação das especificações de compra; a avaliação de fornecedores; o desenvolvimento de fornecedores; o aprimoramento de fornecedores; negociação; condições de compra; emissão de pedidos; administração de pedidos; dentre outros.

As principais vantagens da centralização da atividade de compras dependem da habilidade com que o executivo responsável pelo trabalho utiliza de maneira mais eficaz o poder de compra da organização. Isso inclui a consolidação das exigências, o desenvolvimento de fontes de suprimento, a racionalização dos estoques, a simplificação dos procedimentos, o trabalho com fornecedores para eliminar custos desnecessários em vantagem mútua e o trabalho com colegas para assegurar um fluxo de informações (normal e reversa) eficaz que possibilitará o atendimento dos objetivos da empresa (BAILY et al, 2000, p.78).

De acordo com Pires (2009) o sucesso na cadeia de suprimentos é um diferencial competitivo que nenhuma organização pode descartar na atual economia globalizada. Em um ambiente cada vez mais competitivo, a pressão por maior variedade de produtos e melhores níveis de serviço ao menor custo possível aliado a tendência de especialização e evoluções tecnológicas faz com que as empresas busquem maior organização e alianças estratégicas com os seus principais fornecedores, que por sua vez estão cada vez mais preocupados com a redução de custos devido à pressão do consumidor, sempre ávido por novidades com maior qualidade ao menor custo possível.

Segundo Ballou (1995) o objetivo da cadeia de suprimentos é maximizar o seu lucro total, ou seja, a diferença entre o valor do produto final para o cliente e os custos, sendo que a eficiência da cadeia de suprimentos deve ser mensurada em termos de lucratividade da cadeia inteira e não com base nos lucros de estágios isolados, inter-relacionando diretamente o ganho total com o ganho individual de cada etapa.

Algumas iniciativas importantes visando o ganho dentro da cadeia de suprimentos têm surgido nas empresas, como a busca da integração com fornecedores por meio das tecnologias de informações, visando o aumento da confiabilidade das informações, proporcionando redução de custos por meio da redução dos estoques e redução dos custos logísticos envolvidos no processo de troca de informações.

Um ótimo exemplo é a indústria de autopeças que possui um enorme desafio em oferecer respostas rápidas e flexibilidade frente às oscilações nas demandas das

montadoras, cujo papel é garantir o fornecimento dos componentes utilizados pelas montadoras na fabricação de veículos.

Uma das maneiras de se manter a competitividade é com o adequado gerenciamento da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*), que tem se tornado uma ferramenta estratégica, capaz de contribuir fortemente para o aumento da flexibilidade e capacidade de respostas rápidas, como também sua otimização dos custos por meio da redução dos estoques.

As empresas necessitam fazer o correto gerenciamento da cadeia de suprimentos com vistas a redução dos tempos de aquisição, possibilitando sua integração, pois desta maneira “as empresas necessitam dedicar esforços contínuos no que diz respeito a sua modernização e agilização para absorver os impactos do ambiente” (BEUREN, 2000).

De acordo com Christopher (2002) a revolução na tecnologia da informação possibilitou o gerenciamento dos sistemas de suprimento em tempo real. Atualmente é possível enxergar de uma ponta à outra da cadeia de suprimentos, do suprimento ao abastecimento, e, ao fazer isto, pode-se reduzir drasticamente às necessidades de estoques uma vez que uma das principais funções do estoque é proteção contra incertezas e, se estas são reduzidas utilizando-se a informação, naturalmente o nível de estoque deverá ser reduzido.

Segundo Kotler (2000) há mais de duas décadas atrás, os departamentos de compras das empresas, ocupavam uma posição inferior na hierarquia gerencial, apesar de freqüentemente gerenciarem mais da metade dos custos da empresa. Entretanto, pressões competitivas recentes têm levado muitas empresas a modernizarem seus departamentos de compras.

Para Christopher (2000), a cadeia de suprimentos representa uma rede de organizações, com ligações nos dois sentidos, dos diferentes processos e atividades que produzem valor na forma de produtos e serviços que são colocados nas mãos do consumidor final.

De acordo com Viana (2002, p.45) a logística no âmbito empresarial funciona como “uma operação integrada para cuidar de suprimentos e distribuição de produtos de forma racional, o que significa planejar, coordenar e executar todo o processo, visando a redução de custos e o aumento da competitividade da empresa”. Na figura abaixo, apresenta-se o esquema dos elementos que compõem o estudo da logística para compreender melhor a sua definição.

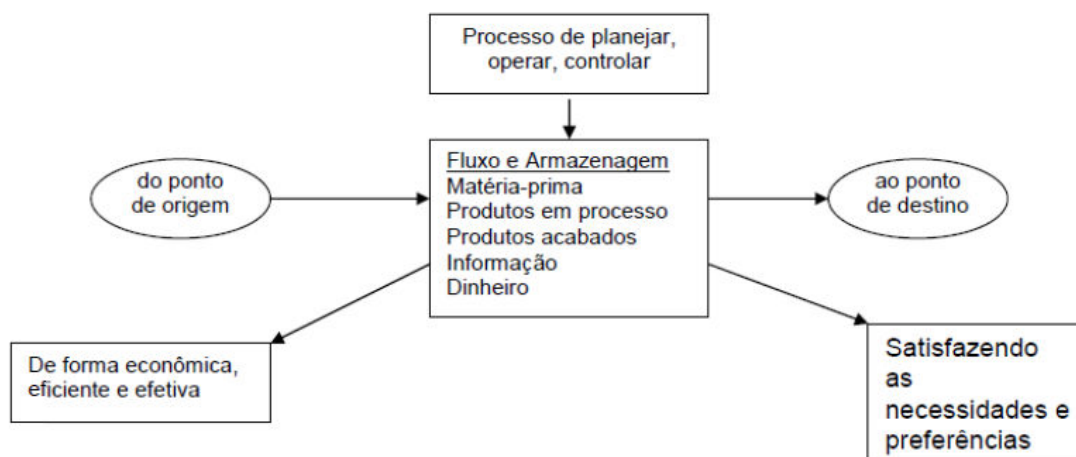


Figura 1 - Elementos básicos da Logística
Fonte: Novaes, 2001.

2.2 O papel de Suprimentos nas organizações

A área de Suprimentos das empresas ganhou importância estratégica na última década. A função de compras não é mais apenas criar pedidos de compra e acompanhar as entregas. Comprar bem passou a ser fundamental para o sucesso das organizações, pois busca-se a compra pelo melhor preço ofertado que atenda as necessidades organização.

De acordo com Chaves (2002), o significado de compras é:

(...) o processo pelo qual as organizações definem suas necessidades de produtos e serviços, identificam e comparam os fornecedores disponíveis, negociam com as fontes de suprimento de forma a chegar a acordos, firmar contratos, emitir ordens de compra e, finalmente, receber o conferir os bens e serviços e pagá-los.

Para Ballou (1995) o papel do comprador resume-se em:

As necessidades da linha de produção ou sistema de operações são convertidas em ordens de compras. Um comprador seleciona fornecedores que atinge requisitos de preço, entrega e qualidades exigidos. Tipicamente, uma ordem de compra é preparada e enviada à firma fornecedora. Importantes informações logísticas, como quantidade a ser embarcada, destino de entrega e data requerida para entrega consta da ordem de compra. (BALLOU, 1995)

Uma visão simplista da atividade de compras é considerá-la como o mero ato de comprar. Em essência, consiste em encontrar um fornecedor que esteja disposto a trocar bens ou serviços exigidos por determinado valor em dinheiro. Essa percepção de compras, no entendimento de Neiva et al.,(2011) está baseada na ideia de que o ato de comprar diz respeito à simples trocas, com comprador e vendedor interagindo entre si a curta distância (figura 2).

O interesse básico do comprador nesse cenário fica restrito ao adquirir o volume máximo de recursos pela menor quantia de dinheiro que for necessário pagar (BAILY et al., 2000).

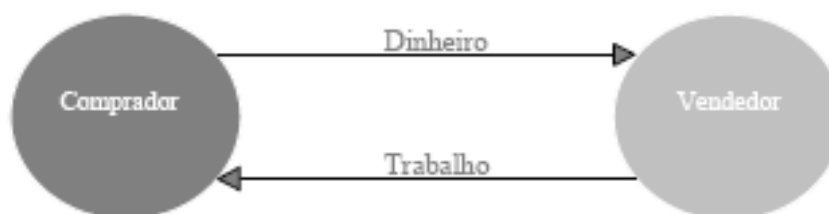


Figura 2 - Visão do processo de Compras, com um relacionamento transacional
Fonte: Baily, 2000.

Para Christopher (2002) a atividade de compra vai muito além de um mero ato de comprar. Existem diversos fatores que influenciam nas compras de uma organização, conforme demonstrado na figura abaixo.

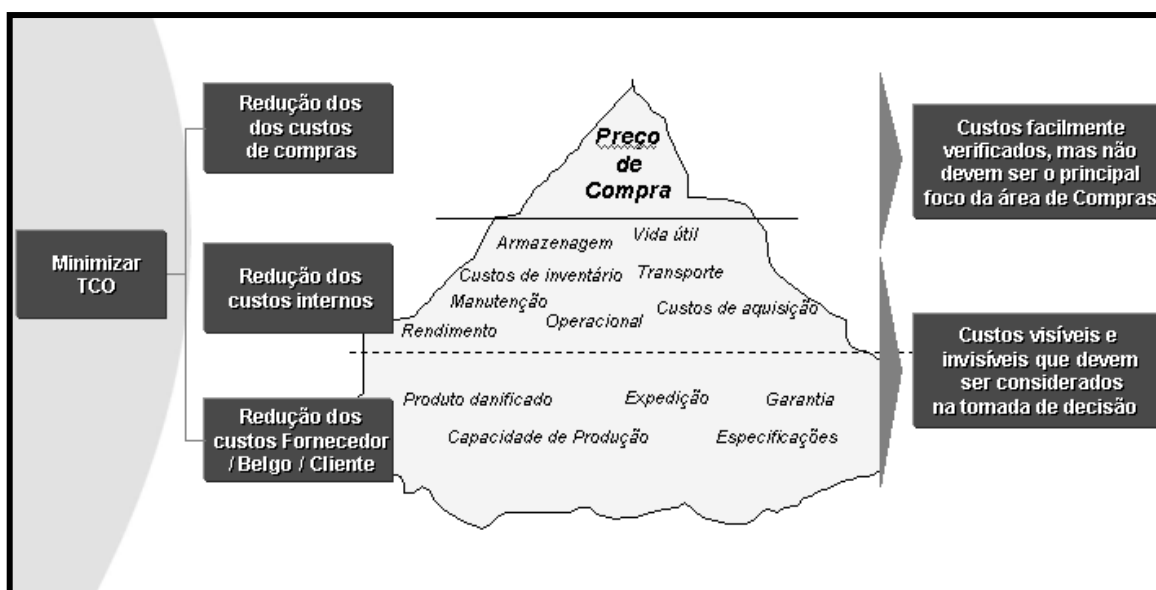


Figura 3 - Preço de compra
 Fonte: Christopher (2003, p.150)

Segundo Dias (2011) possui como principal objetivo suprir as necessidades de materiais ou serviços, planejá-las de maneira quantitativa e satisfazê-las no momento certo com as quantidades corretas, verificar efetivamente o que foi adquirido e providenciar armazenamento.

Para Ballou (2001) existe enorme importância estratégica do setor de compras para as empresas, pois os valores gastos com materiais e produtos comprados representam de 40 a 60% do valor final das vendas de qualquer produto, indicando que as reduções de custos conquistadas no processo de suprimentos de materiais possuem um impacto direto sobre os lucros da organização.

Na área de Suprimentos é necessária a análise da natureza do material, a relação que existe entre o volume de gastos anuais e o risco de fornecimento dos materiais para a operação. A análise dessas informações auxilia na escolha da estratégia de compras mais adequada, e, Braga e Hijjar (2008) indicam a seguinte classificação de materiais para compra:

- **Produtos Estratégicos** – Possuem grande valor anual de compra e alto risco de fornecimento. Há pouca disponibilidade de fornecedores e a falta desses materiais pode ocasionar graves e sérios problemas na operação e desenvolvimento do negócio, por isso deve-se buscar a formação de parcerias estratégicas e alianças com fornecedores e prezar pela qualidade

dos produtos adquiridos. Geralmente são os materiais diretos, ou seja, insumos utilizados diretamente na fabricação de bens.

- **Produtos Gargalo** – Possuem baixo valor anual de compra e com alto risco de fornecimento. Existe pouca disponibilidade de fornecedores e a falta desses materiais pode gerar problemas significativos na operação da organização. Esses produtos geralmente são sobressalentes nas organizações e é necessário garantir o seu fornecimento, podendo, para isso, utilizar táticas de garantia de volume de compra para atrair o vendedor, por exemplo, firmando contratos, realizar o controle junto ao fornecedor e estabelecer plano de contingência para descontinuidade no abastecimento.

- **Produtos Alavancáveis** – Possuem alto valor anual de compra e baixo risco de fornecimento. Existe grande disponibilidade de fornecedores e ótimas oportunidades de redução de custos possíveis de serem alcançadas, devido ao incentivo da competição entre os fornecedores.

- **Produtos não-críticos** – Possuem pequeno valor anual de compra e pequeno risco de fornecimento, pois existe grande disponibilidade de fornecedores. Trata-se de materiais que são naturalmente adquiridos, como materiais de escritório, por exemplo, entretanto suas características, requerem um processamento eficiente, padronização dos produtos, adequação da quantidade comprada e controle de níveis de estoque.

O crescimento da atividade de compras dentro das empresas está relacionado à identificação da atividade fim da empresa, ou seja, um produtor de aço não necessita fabricar as estruturas metálicas de sua fábrica, mesmo que o insumo para fabricação desta estrutura seja abundante dentro da empresa. Os fundamentos que permeiam o processo tradicional de compras de materiais, embora nem sempre admitidos, são marcados por adversidades entre o fornecedor e o comprador. Dornier et al. (2000) faz uma comparação entre a visão tradicional de compras e as parcerias com fornecedores.

Visão tradicional	Parcerias com fornecedores
Ênfase principal no preço	Critérios múltiplos
Contratos de curto prazo	Contratos de maior prazo
Avaliação de ofertas	Avaliação intensiva e extensiva
Muitos fornecedores	Menor número de fornecedores selecionados
Benefícios de melhorias divididos com base no poder relativo	Benefícios de melhorias divididos de forma mais equitativa
Melhorias em intervalos de tempo discretos	Busca de melhoria contínua
A correção de problemas é responsabilidade dos fornecedores	Os problemas são resolvidos conjuntamente
Clara delimitação da responsabilidade do negócio	Integração quase vertical
A informação é proprietária	A informação é compartilhada

Tabela 1 - Visão tradicional x parcerias com fornecedores
 Fonte: Dornier et al. (2000)

Baily et al. (2000, p. 215) afirma que o modelo de estruturação do processo de compras de materiais sem o auxílio da tecnologia já está ultrapassado. É necessário agregar maior valor e ao mesmo tempo torná-lo mais ágil e eficaz. A estrutura tradicional da área de compras possui algumas desvantagens que contribuem para a falta de credibilidade da função suprimentos, tais como:

- Pressão por aumento da eficiência e redução de custos, mantendo o mesmo quadro de colaboradores;
- Compras de materiais de baixo valor unitário possuem grandes custos por transação, criando um desperdício de colaboradores;
- Desgaste com colaboradores devido a elevada duração do ciclo de compra e a necessidade de realizar um acompanhamento exagerado do pedido para garantir que o material seja entregue no momento desejado;
- O planejamento estratégico fica comprometido, pois as pessoas envolvidas com compras gastam todo o seu tempo realizando atividades operacionais.

Santos (2002) afirma que a competitividade da empresa está diretamente ligada à forma como a organização está estruturada. Devido a isto, acredita-se que esta visão tradicional do processo de compras de materiais já está ultrapassada e que é necessário dar maior visibilidade estratégica a este processo.

Até a década de 1980, os departamentos de compras das empresas, ocupavam uma posição inferior na hierarquia gerencial, apesar de frequentemente gerenciarem mais da metade dos custos da empresa. Entretanto, pressões competitivas recentes têm levado muitas empresas a modernizarem seus departamentos de compras (KOTLER, 2000).

É necessário entender que a área de compras está relacionada a toda a empresa. Por isso, a visão atual dos empresários em relação à área de compras está mudando: ela deve estar em uma posição integrada com as metas e os objetivos estratégicos de toda a organização, pois contribui diretamente para alcançar as metas, e desta maneira garantindo a rentabilidade da empresa.

Um dos principais problemas enfrentados pelo processo de compras em muitas organizações tem sido o fracasso em desenvolver seu papel estratégico pró-ativo, pois se trabalha em muitas vezes de maneira reativa (SANTOS, 2002).

Corroborando com Kotler (2000), Dias (2011) entende que desde a década de 80, as organizações tornaram-se mais conscientes dos ganhos que as atividades com foco estratégico podem gerar ao processo de compras de materiais.

Em anos recentes, tem sido dedicada muito maior atenção ao desenvolvimento de relacionamentos mútuos entre fornecedores e compradores, em que os benefícios de fazer negócios decorrem de ideias de compartilhamento (BAILY, 2000).

Em um relacionamento mútuo, a ênfase está em construir um resultado satisfatório conjunto em assuntos tais como tecnologia, conforme ilustra a figura abaixo. Com a utilização de uma abordagem estratégica ao processo de compras de materiais, as organizações envolvidas procuram estar próximas para identificar interesses comuns (BAILY, 2000).



Figura 4 - Relacionamento mútuo entre comprador e vendedor
 Fonte: Baily, 2000.

Os principais motivos para o crescimento do envolvimento do processo de compras na tomada de decisões estratégicas são os seguintes (SANTOS, 2002):

- O processo de compras é visto como uma área de agregação de valor, não simplesmente de redução de custos;
- A inovação rápida do produto exige uma equipe gerencial mais integrada, que envolva todas as funções e adote uma abordagem de processo em vez de funcional para a administração;
- Há um movimento para a visão holística em relação à integração de fluxos de materiais e de informações, tanto interna quanto externamente, como, por exemplo:
 - I. Conceitos da cadeia de suprimentos, como a administração da produção enxuta (*lean manufacturing*);
 - II. Envolvimento ativo do fornecedor no processo pode reduzir custos;
 - III. Empenho com custos estratégicos de materiais em vez de focar o preço em curto prazo, com a criação de parceria e alianças;
 - IV. Melhores práticas em relação a empresas que tornam o processo de compras como importante fator estratégico;
 - V. Maior consciência do crescimento do gasto em materiais e serviços, desta forma aumentando o potencial de lucro das compras.

Ballou (2001, p. 237) descreve que a aquisição é o processo de ressurgimento da organização. As atividades associada à área de compras incluem:

- Selecionar e qualificar fornecedor;

- Comparar preços, qualidade e serviços;
- Negociar contratos;
- Pesquisar produtos e serviços;
- Determinar quando comprar;
- Calcular preços, serviços, e algumas vezes, mudanças de demanda;
- Especificar a forma na qual os produtos/serviços devem ser entregues.

Para Baily et al. (2000, p.16) a “compra é vista pela organização bem-sucedida de hoje como uma atividade de importância estratégica considerável”. Seu principal papel é suprir com os serviços ou materiais necessários, em quantidades e qualidades certas, a preço adequado, no momento certo, e em condições adequadas para o uso.

Ainda de acordo com Baily et al. (2000, p.31) essa definição pode ser criticada pela sua simplicidade e superficialidade. Desta maneira um bom objetivo deve ser mensurável de alguma forma, por isso sugere uma definição mais ampla para os objetivos, a saber:

- Suprir a organização com um fluxo seguro de materiais e serviços para atender a suas necessidades;
- Assegurar continuidade de suprimento para manter relacionamentos efetivos com fontes existentes, desenvolvendo outras fontes de suprimentos alternativas, ou para atender a necessidades emergentes ou planejadas;
- Comprar eficiente e de maneira inteligente, utilizando a ética para conseguir o melhor valor por centavo gasto;
- Administrar estoques para proporcionar o melhor serviço possível aos requisitantes e ao menor custo;
- Manter relacionamentos cooperativos concretos com outros departamentos, fornecendo informações e aconselhamentos necessários para assegurar a operação eficaz de toda a organização;
- Desenvolver funcionários, políticas, procedimentos e organização para assegurar o alcance dos objetivos e metas previstas.

Ratificando a posição de Kotler (2000) e Dias (2011), para Martins (2005) a função de Suprimentos atualmente é bem diferente do modo tradicional como vinha sendo tratado antigamente, consistindo como parte do processo logístico das empresas, ou seja, como parte integrante da cadeia de suprimentos, pois no cenário de alta competitividade em que as organizações estão enfrentando saber o que, quanto, quando e como comprar assume um ponto de sobrevivência das empresas.

As organizações que adotam abordagens de vantagem competitiva na administração de materiais estão pondo em prática ideias de integração, que são pelo ao menos em partes, baseados no papel estratégico e integrado das compras. Por meio do sucesso demonstrado pelas organizações, ocorre este estímulo à medida que outras empresas tentam repetir este sucesso, onde a função de compras torna-se mais atual. (BALLOU, 2001).

Neste mesmo sentido, Baily et al. (2000, p.125) faz referência que as operações de compras estratégicas pró-ativas, podem garantir a organização uma vantagem competitiva ao minimizar o desperdício na cadeia de valor. Entretanto as estratégias de compras não podem ser desenvolvidas de maneira isolada, pois é de grande importância o conhecimento das táticas determinadas pelas áreas de marketing, finanças ou produção, para alinhar as estratégias de suprimentos para o sucesso da organização.

As decisões estratégicas do processo de compras devem ser definidas em sintonia com o conteúdo e direção das decisões estratégicas empresariais. Este foco estratégico implica que os envolvidos com a área de compras devem concentrar grande parte de seus esforços em atividades de negociação de relacionamentos a prazos mais longos, desenvolvimento de alianças e parcerias estratégicas com fornecedores e redução de custo total de pacotes de compra, ao invés de efetuar cada pedido de forma isolada e sem visão estratégica (BAILY, 2000).

O papel estratégico do processo de compras é muito afetado pelo estágio de amadurecimento gerencial que atingiu a organização. Quanto mais desenvolvida a organização, mais provável é que ele seja uma atividade estratégica interfuncional

objetivando a agregação de valor e permitindo maior vantagem competitiva à organização (SANTOS, 2002).

Este novo paradigma aplicado ao processo de compras implica no aumento do foco das operações para atividades de planejamento e, simultaneamente, redução proporcional dos esforços em atividades operacionais de compras propriamente dita.

A figura abaixo demonstra o envolvimento do papel da área de compras em níveis estratégico, tático e operacional de planejamento (BAILY, 2000).

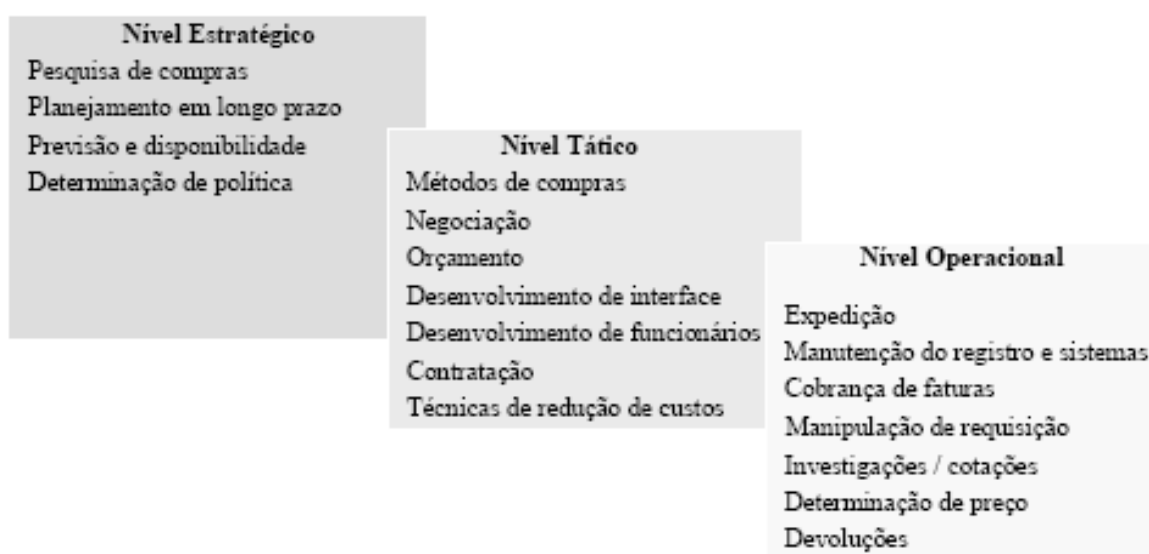


Figura 5 - Envolvimento do processo de compras nos vários níveis de decisão
Fonte: Baily, 2000.

Segundo Serra (2003, p. 4), “a função de compras é uma função básica nos negócios e com um grande potencial de criação de valor para as empresas, pois as aquisições de materiais/serviços representam mais ou menos 50% das receitas das empresas”. Desta maneira, o potencial de lucro associado a uma gestão eficiente das atividades de compras é muito expressivo. Portanto, à medida que os materiais e os mercados vão se tornando mais complicados, a função de suprimentos tende a se tornar ainda mais estratégica.

De acordo com Arnold (1999) “a função compras é responsável pelo estabelecimento do fluxo dos materiais na organização, pelo segmento junto ao fornecedor, e pela agilidade da entrega.”.

Na visão de Bertaglia (2003, p. 27) os profissionais de compras devem ter um entendimento global de negócios de tecnologia. O comprador de hoje, em função da tecnologia, é muito mais um analista de suprimentos e negociador do que propriamente dito um operador de transações que cria ordens de compra e as diligencia.

Javoski (2004, p. 23, *apud* CARNIER) descreve a evolução da atividade de compras, de acordo com opiniões de profissionais do setor, apresentadas em sua reportagem “*O novo executivo de Compras*”. Segundo o autor:

(...) a área de compras não é uma foice que serve para cortar custos, as empresas querem comprar valor, qualidade e diferencial. Antes o comprador recebia a especificação de um novo produto e corria atrás dos insumos encomendados, hoje, ao participar da concepção de novos produtos, muitas vezes desenvolvendo a solução dentro do fornecedor, o comprador alimenta a inovação.

Os principais pontos desta evolução têm sua origem basicamente na evolução de alguns conceitos de administração, que têm sido amplamente explorados por meio da evolução da tecnologia da informação.

Com o crescimento da tecnologia da informação e os sistemas de softwares mais integrados, a atividade de compras vem mudando radicalmente. Isto pode ser identificado na tabela a seguir, que demonstra como o sistema de compras se desenvolveu junto com as mudanças na tecnologia da informação, na estrutura das organizações e novos conceitos estratégicos, demonstrando os estágios desta evolução (BAILY, 2000).

<i>Estágio da função de compras</i>	<i>Padrão do sistema de informações</i>
Primitivo	Trabalho de escritório simples, não adequadamente integrado. Manutenção de poucos registros.
Conscientização	Reconhecimento de informações importantes na área de compras; sistema manual melhorado. Início do uso de sistemas informatizados, mas não integrados com outros sistemas da empresa.

Desenvolvimento	Início da utilização de sistemas mais integrados, como o <i>Materials Requirement Planning</i> (MRP). Integração do sistema informatizado de compras com outros sistemas da empresa.
Maturação	Bancos de dados totalmente integrados na organização, por exemplo, o MRP II. Todas as informações de compras são geradas por computador.
Avançado	Os bancos de dados totalmente integrados estão conectados via <i>Intercâmbio Eletrônico de Dados</i> (EDI) com os principais fornecedores e clientes – redução drástica dos <i>Lead times</i> e dos custos.

Tabela 2- Desenvolvimento dos sistemas de Compras

Fonte: BAILY, 2000.p. 372

O estágio avançado da área de compras, no que diz respeito a sistema de informações, é obtido por meio da evolução da Internet e do Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI).

Atualmente o mundo dos negócios e da Internet estão percebendo o potencial do comércio eletrônico, em função disto, existem tecnologias e conceitos criados ou sendo revistos e adaptados a esta nova visão.

No entanto, para além das compras por meio da Internet, o *e-commerce* inclui transações de títulos financeiros, compra e download de software e os negócios B2B, que vieram facilitar as compras das grandes empresas. Acredita-se ainda que venham a ser possíveis pequenas transações e jogos online. Desta forma o *e-commerce* pode ser definido como o conjunto das transações comerciais de serviços e produtos efetuadas por meio da Internet ou de outros meios digitais. (OLIVEIRA, 2001)

Dentro das diversas modalidades de comércio eletrônico, surge o B2B (*business to business*) que é a estratégia de comércio eletrônico entre empresas com a finalidade de interligar compradores e fornecedores, por outro lado, o B2C (*business to customer*) são transações comerciais entre empresas e consumidores finais por meio da Internet (LUCION, 2002).

Os sistemas de comércio eletrônico podem ter valor significativo para o surgimento de novas estratégias comerciais e gerenciamento de clientes, conforme descreve Albertin (2000, p. 22), principalmente por que:

- Conectam diretamente vendedores e compradores;
- Sustentam troca de informações totalmente digitais;
- Acabam com limites de tempo e lugar;
- Sustentam a interatividade;
- Podem ser utilizados em tempo real, mantendo-se atualizados.

Já o desenvolvimento do EDI, possibilitou que grandes empresas economizassem tempo e dinheiro, implantando em suas organizações sistemas de integração dos bancos de dados da administração de recursos materiais, administração da produção, compras, administração de vendas, contas a pagar e contas a receber (BAILY, 2000).

Segundo Novaes (2001), com a utilização do sistema EDI, a integração das informações entre os sistemas das organizações envolvidas, pode ser realizada por meio da estrutura de rede e dos softwares de comunicação de dados. São softwares que recebem e enviam os dados para outros softwares que, no mesmo instante, os interpretam e fazem a interação com os sistemas de informações das empresas envolvidas no processo de troca de dados.

Segundo Albertin (2010, p. 112) o EDI procura transformar o que estava em um formulário preparado manualmente, traduzindo-o em um formato eletrônico padrão e transmitindo-o. Assim fazendo a saída de uma aplicação torna-se entrada de outra, por meio da troca de informação computador a computador, tendo como resultados a eliminação de atrasos e erros provenientes a transações baseadas em papel.

A partir de dois pontos chave, o *e-commerce* e o EDI, surge o *e-procurement*, que “pode ser entendido como um processo de negociação e compra de materiais e serviços via Internet, geralmente centralizado por sites especializados” (SCHUTZ, 2002).

2.3 E-business e E-commerce

O *e-business* é o termo utilizado para denominar negócios feitos pela Internet entre empresas. Estes negócios referem-se desde simples contatos até análise de investimentos e ambientes. O *e-business* busca conciliar a agilidade e mobilidade da Internet com o potencial de negócios existente entre empresas.

O *e-commerce* é o ato de comprar ou vender pela Internet. O *e-commerce* procura aumentar as conexões entre empresas e parceiros.

Seguindo o rumo da nova economia, a intranet e a extranet podem ser mais importantes que a própria Internet para o futuro das empresas (KOTLER, 2000).

Para Turban (2005) comércio eletrônico é a entrega de informações, produtos/serviços ou pagamentos por meio de linhas telefônicas, redes de computadores ou outros meios eletrônicos enquanto o termo e-business refere-se a uma definição mais ampla, não apenas mencionando a compra e venda, mas também incluindo serviços ao consumidor e colaboração com parceiros de negócios e condução de transações eletrônicas dentro da organização.

Segundo Kitching (2011) as estimativas dos impactos da Internet sobre as organizações variam, mas cita como previsão:

Uma estatística frequentemente citada é o prognóstico (da companhia tecnológica independente Forrester) de que as compras *business-to-business* aumentarão de US\$43 bilhões para US\$1,3 trilhão em um período de cinco anos. Outra coisa é que, enquanto a difusão via rádio levou 38 anos para atingir um número de 50 milhões de usuários e a televisão e os computadores levaram 16 anos, a Internet levou apenas cinco anos para que os usuários atingissem o mesmo número. (KITCHING, 2011, p.125)

Cunningham (2001) define e-business como “transações comerciais conduzidas por meio de redes públicas ou privadas, incluindo transações públicas ou privadas que utilizam a Internet como veículo de realização”.

Fleury (2001) concorda e acrescenta ainda:

“O comércio eletrônico, emergência explosiva da Internet como importante (e talvez com o tempo, o mais importante) canal mundial de distribuição de bens, serviços e empregos [...], está provocando transformações profundas na economia, nos mercados e nas estruturas de serviços e em seus fluxos, na segmentação, nos valores e no comportamento dos consumidores, nos mercados de trabalho e de emprego. Mas talvez seja ainda maior o impacto exercido sobre a sociedade, a política e, sobretudo, sobre a visão que temos do mundo e de nos mesmos. (DRUCKER, 2000, APUD FLEURY, 2001. P.03.) “

Segue um resumo dos benefícios do Comércio Eletrônico, segundo Turban (2003).

Tabela: Benefícios do Comércio eletrônico	
Para as organizações	<ul style="list-style-type: none"> - Expande o posicionamento da empresa nos mercados nacional e internacional. Com um mínimo dispêndio de capital, uma empresa pode localizar rapidamente mais clientes, ou melhores fornecedores e os parceiros de negócios mais adequados em todo mundo. - Permite que as empresas adquiram materiais e serviços de outras empresas, de modo rápido e a menor custo. - Reduz ou até elimina os canais de distribuição de marketing, barateando os produtos e aumentando o lucro dos fornecedores. - Diminui (em até 90%) o custo de criar, processar, distribuir, armazenar e recuperar informações ao digitalizar o processo. - Permite menores estoques a facilitar o gerenciamento da cadeia de suprimento dinâmica. Isso permite personalizar o produto e reduzir os custos de estoques. - Reduz os custos de telecomunicações porque a Internet é bem mais barata do que as redes de valor agregado (VANs). - Ajuda as pequenas empresas a concorrer com as grandes empresas. - Aciona um nicho de mercado muito especializado.
Para os clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Fornece frequentemente produtos e serviços mais baratos, permitindo que os clientes façam comparações rápidas on-line. - Dá mais escolhas aos consumidores, que seria difícil de localizar de outra forma. - Permite que os clientes comprem ou façam outras transações 24 horas por dia, em praticamente qualquer local. - Fornece informações relevantes e detalhadas, em questão de segundos. - Permite que os clientes obtenham produtos personalizados, desde computadores a automóveis, com preços competitivos. - Permite que as pessoas trabalhem e estudem em casa. - Possibilita leilões eletrônicos. - Permite aos clientes interagir em comunidades eletrônicas, trocar de ideias e comparar experiências.
Para a sociedade	<ul style="list-style-type: none"> - Permite aos indivíduos trabalhar em casa e deslocar-se menos, reduzindo o trânsito rodoviário e a poluição atmosférica. - Permite que algumas mercadorias sejam vendidas a preços menores, melhorando o padrão de vidas das pessoas. - Permite que as pessoas em países desenvolvidos e em áreas rurais usufruam de produtos e serviços que, de outra forma, não estariam disponíveis. Isso inclui oportunidades de aprender profissões e obter diplomas universitários, ou de receber atendimento médico melhor. - Facilita o fornecimento de serviços públicos, como a responsabilidades governamentais, reduzindo o custo de distribuição e a chance de fraudes, e aumenta a qualidade dos serviços sociais, o trabalho da polícia, o atendimento médico e a educação.

Tabela 3 - Benefícios do Comércio Eletrônico

Fonte: Turban (2004)

Turban (2005) classifica o *e-business* a partir da natureza de suas transações, nos seguintes tipos:

- *Business to consumer* (B2C) – representa as transações comerciais entre organizações e consumidores. A essência da Internet consiste em prover informações que possibilitem uma maior gama de opções de escolha ao consumidor.
- *Business to business* (B2B) – representa as transações comerciais entre as empresas, é outra modalidade de negócios de rede. As empresas ao aderir a este modelo de negócio objetivam reduzir custos operacionais, ganhar eficiência e competitividade, otimizar a cadeia produtiva, ampliar a carteira de clientes e fornecedores e aumentar as receitas.
- *Consumer to consumer* (C2C) - representa as transações comerciais realizadas entre consumidores finais. Nessa modalidade, uma organização comercial faz a intermediação entre os consumidores, geralmente pessoas físicas, que desejam comprar, vender e ou trocar produtos e serviços na Internet.

Estima-se que em 2011 no Brasil o comércio eletrônico tenha ultrapassado 18 bilhões de reais em faturamento. A seguir é apresentado um gráfico que demonstra a evolução de faturamento do e-commerce no Brasil de 2001 a 2011.

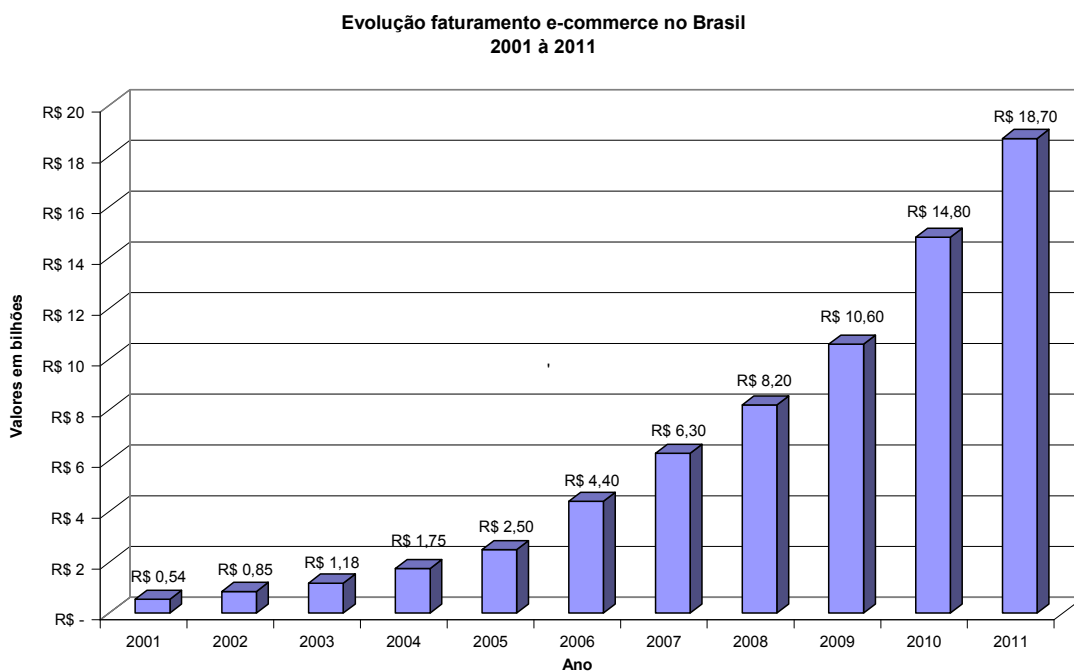


Gráfico 1 - Aumento de faturamento do *e-commerce* no Brasil
Fonte: Adaptado de ecommercenews.com.br

Segundo Ching (2001, p.185) o B2B pode ser interpretado sendo “companhias conduzindo negócios uma com a outra por meio da *World Wide Web* [...] o B2B permite que dezenas de milhares de companhias conectem-se com dezenas de milhares de outras companhias, por meio de uma rede virtual”.

Uma das estratégias para que a empresa obtenha uma vantagem competitiva seria a integração do comércio eletrônico ao seu negócio. Uma das vantagens da aplicação desta ferramenta seria a redução significativa no tempo gasto pelo comprador com atividades operacionais e com o seu envolvimento em atividades de baixo valor agregado, afirma Porter (2001).

Chopra e Meindl (2003) mencionam que as transações de cadeias de suprimentos, via Internet, podem facilitar o fluxo de informações, agilizar a negociação de preços e contratos entre clientes e fornecedores, permitir aos clientes fazer e rastrear pedidos e facilitar os pagamentos via rede.

De acordo com Pires (2009) a Internet é, nos dias atuais, o grande elemento da tecnologia da informação e comunicação capaz de aperfeiçoar as relações de

gestão da cadeia de suprimentos. Neste contexto destacam-se aplicações de *e-business* e *e-commerce*.

O mesmo autor ainda detalha os seguintes benefícios de aplicações de *e-commerce* B2B no gerenciamento de cadeias de suprimentos:

[...] o B2B possui largo escopo de aplicações potenciais ao longo da SC. Assim, pode servir como elemento contemporâneo de suporte à SCM, que vai desde o desenvolvimento conjunto de um produto, passando pela identificação e desenvolvimento de fornecedores (o já bem disseminado *e-procurement*), pela gestão colaborativa da demanda, pelos processos logísticos e por diversos outros processos [...] outra frente em plena expansão são os chamados leilões eletrônicos, que têm rapidamente se consolidado como uma grande ferramenta para a realização de determinados processos na SCM, como na compra de grandes volumes de materiais considerados *commodities* ou de manutenção, reparo e operação (MRO – *Maintenance, Repair and Operating*). (PIRES, 2009)

O desenvolvimento da Internet possibilitou o surgimento do *e-commerce*, que dentre os novos paradigmas de gestão, é visto como uma ferramenta indispensável para competitividade empresarial. Cada vez mais as empresas buscam rentabilidade e produtividade (LUCION, 2002).

Segundo Oliveira (2001, p. 104) *e-commerce* é definido como:

Uma tecnologia empresarial que satisfaz a necessidade dos participantes de um mercado global. O mercado existe, porque milhões de pessoas usam seus computadores para se comunicarem e onde há comunicação existe comércio. O comércio eletrônico está propiciado à troca de bens e serviços por dinheiro, usando a capacidade da Internet. Comércio eletrônico é um termo equivalente a comprar e vender produtos, serviços e informações através de uma infra-estrutura de redes. É um desses casos raros onde as necessidades variáveis e tecnologias vêm revolucionar o modo no qual o negócio é conduzido.

O *e-procurement* é um dos serviços on-line do B2B, que apresenta uma oportunidade, valiosa, de redução de custos para empresa, pois transfere para a *web* o processo de gerenciamento de compras, proporcionando assim uma automação do processo de compras, e será mais bem detalhado na próxima seção.

2.4 E-procurement

Entende-se por *e-procurement* como uma solução tecnológica que automatiza as principais atividades de compras, integrando e estruturando a troca de informações entre parceiros de negócio nos ciclos entre a requisição e o pagamento. O *e-procurement* procura harmonizar redução de custos e melhoria operacional dos processos de suprimentos nas organizações.

Apesar de serem conceitos próximos, a cotação eletrônica e o *e-procurement* apresentam diferenças do ponto de vista operacional, técnico e administrativo. O *e-procurement* é originado de desenvolvimento da própria empresa, que agrega outros sistemas informatizados, como banco de dados, ERP (*Enterprise Resource Planning*) e *web solutions*, o que torna o processo mais dinâmico e automático. Desta maneira as solicitações de compras passam a estar integradas às demais áreas da empresa, como contábil e financeira. (CAXITO, 2011 p. 185).

Para Dias (2005) o *e-procurement* como processo integrado prevê um novo modelo de relação e fornecimento com os fornecedores (DIAS, 2005, p. 151-152).

Segundo Christopher (2008) desta forma pode-se listar as principais atividades do *e-procurement* sendo: gestão de requisições, gestão de cotações, gestão de pedidos, boletins de medição, e gestão de pagamentos, sendo apresentadas com maiores detalhes abaixo.

- A solução de *e-procurement* organiza e estrutura processos internos e troca de informações com parceiros de negócio por meio de um ambiente eletrônico seguro.
- A área de gestão de requisições permite a criação, aprovação e gestão das requisições de toda a empresa, formalizando as demandas de modo a tornar o processo mais transparente, seguro e auditável.

- A área de gestão de cotações possibilita a elaboração, o envio, acompanhamento de respostas, comparação e seleção das melhores ofertas pelos compradores deixando desta maneira mais tempo livre para que os compradores possam realizar atividades que realmente agreguem valor para a empresa.
- Na gestão de pedidos o fluxo de pedidos incluindo a criação, fluxo de aprovações, aceite pelos fornecedores e notificação de entrega é automatizado gerando mais confiança e credibilidade na relação cliente-fornecedor.
- O boletim de medições permite que fornecedores visualizem as medições dos serviços prestados para emissão correta de notas fiscais, evitando retrabalhos desnecessários e maximizando o tempo das pessoas envolvidas no processo de fornecimento.
- A gestão de pagamentos possibilita que fornecedores tenham visibilidade sobre o agendamento e status de pagamentos de maneira a tornar o ambiente mais confiável em relação aos agendamentos do fluxo de caixa. (CHRISTOPHER, 2008).

Porter (2001) chega a afirmar que a simples integração da Internet à estratégia global da empresa fará com que essa poderosa tecnologia torne-se também uma “bombástica força” para se obter vantagens competitivas.

Para Franco (2003) existem vários benefícios com a utilização do *e-procurement*, tais como redução significativa dos custos das compras nas empresas, estabelece relações adaptáveis, eficientes e colaborativas com fornecedores, possibilita o monitoramento do comprador, melhora as fontes de suprimento desenvolvendo novos fornecedores e permite o acesso flexível às informações de compras a qualquer momento em qualquer lugar.

Hammer (2001) sugere que cinco princípios estejam presentes em qualquer *e-marketplace*, a saber: Estrutura colaborativa do mercado entre vendedores e

compradores; Todos os componentes do mercado devem manter relação saudável entre si, buscando relação ganha-ganha; Planejamento do mercado eletrônico; Desenvolvimento do mercado eletrônico; Integração tecnológica dos dados, de modo a não deixar falhas no processo.

O *e-procurement*, é um subsistema de otimização dos processos de compras, pois além de procurar sistematicamente as melhores condições comerciais e adiciona significativamente a produtividade do departamento de compras, eliminando limites de tempo e espaço (SCHUTZ, 2002).

O mercado de *e-procurement* ainda é jovem, porém os novos modelos de negócios exigidos para servir a esse mercado estão evoluindo rapidamente. Existem vários tipos de *e-procurement* em uso, com diferenças marcantes entre eles, principalmente devido às customizações exigidas por cada empresa (KALAKOTA, 2002).

Apesar de existirem vários tipos de *e-procurement*, cada um apresenta uma característica particular, seja para alguma empresa ou para um grupo de negócios, todos apresentam as vantagens e desvantagens conforme relatado abaixo por Serra (2003):

<i>Vantagens</i>	<i>Desvantagens</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Redução de custos e despesas através da competitividade entre os fornecedores; - Maior eficiência do departamento de compras; - Redução de custos operacionais de compras (telefone, fax, papel, cópias e etc.); - Rastreabilidade e transparência dos processos de compras; - Redução do cycle time; - Otimização dos estoques; - Acesso a novos mercados; 	<ul style="list-style-type: none"> - Investimento no produto e customização; - Investimento em infra-estrutura; - Necessidade de treinamento aos envolvidos (Compradores e Fornecedores); - Resistência a mudança; - Custo da manutenção da ferramenta; - Impessoalidade; - Falta de cultura em Internet

Tabela 4 - Vantagens e Desvantagens do *e-procurement*
 Fonte: Serra, 2003 p.57

O *e-procurement*, via Internet, gera os pedidos de compras automaticamente, de acordo com os parâmetros definidos pelas organizações que utilizam. Por meio

desta ferramenta, quando analisado os dados e os gastos da organização, é possível identificar fontes de oportunidades de reduções de custos.

De acordo com Coelho (2003) a função do *e-procurement* é suprir as necessidades das organizações, de acordo com as novas tendências da administração moderna, em que a gestão do conhecimento é a maior vantagem competitiva para o negócio. A antiga área de compras tinha dificuldade de obter toda a demanda estratégica de trabalho, uma vez que gastava-se muito tempo com atividades rotineiras não obtendo tempo para desenvolvimento de melhorias.

Com o desenvolvimento do *e-procurement*, que tem como objetivo mudar o cenário de burocracia que permeava a área de suprimentos, surgiram novas ferramentas de consultas via Internet, transações via EDI, pagamentos por meio de cartões de crédito, utilizando-se de tecnologias cada vez mais sofisticadas, liberando assim os profissionais da área de compras para realizar atividades mais complexas e estratégicas.

Conforme destacado por Kalakota (2002), os sistemas de *e-procurement* possuem quatro desafios chaves:

- Reduzir custos e tempo do ciclo de processamento do pedido;
- Fornecer a toda empresa acesso as capacidades do *e-procurement*;
- Realizar rotinas operacionais de maneira automáticas, tendo como base parâmetros já pré-determinados;
- Elevar a função de compras a uma posição de importância estratégica dentro das organizações;

Por meio do *e-procurement*, a integração dos processos de obtenção pelo e-business, a empresa obtém benefícios em dois níveis: eficiência e eficácia. Em eficiência, a empresa atinge dois pontos sempre almejados pelas organizações (KALAKOTA, 2002):

- Redução de custos: com a utilização de documentos eletrônicos e a eliminação de algumas pessoas no processo para autorização da compra, o efeito resultante é a economia de papel e de mão-de-obra;
- Redução do ciclo do tempo de pedido: o tempo é muito valorizado em qualquer organização que queira atender prontamente seus clientes, porém em um processo tradicional de compra, o tempo é longo em todos os pontos, desde a requisição até a entrega. O resultado trazido pelo *e-procurement* é a eliminação da burocracia e, portanto dos tempos desnecessários.

A atenção ao processo de implantação deve ser redobrada, pois o conhecimento das interfaces dos sistemas deve ser bem relatado, relacionando-se todas as atividades realizadas por cada área que será afetada com a utilização do *e-procurement*.

O *e-procurement* faz parte de uma das três fases que podem melhorar o processo de compras em uma organização (Pinto et. al 2004):

- *Sourcing*: Processos de identificação de fornecedores importantes para a organização, em que se estabelecem contratos de fornecimento de bens e serviços e se acordam regras comerciais, descontos de quantidade, volume de compras anuais, etc.;
- *E-procurement*: Após o estabelecimento do contrato, cabe ao departamento de compras disponibilizar informação dos produtos e serviços negociados. Os outros departamentos não devem se preocupar em procurar melhores propostas, pois tem a certeza que o que está disponível no catálogo de compras é o melhor negócio possível. Nesta fase, são também definidos os fluxos de aprovações para as requisições de cada departamento. Ou seja, existem regras pré-definidas para se realizarem compras e estas são claras para qualquer colaborador da organização. Um dos objetivos do *e-procurement* é possibilitar a interligação ponto a ponto entre os sistemas dos compradores e dos fornecedores. É ainda objetivo do *e-procurement* possibilitar a interligação do sistema de *e-procurement* com os sistemas financeiros da sua organização;

- *Análise*: Uma vez que o sistema de *e-procurement* esteja perfeitamente interligado com quaisquer outros sistemas, exemplo sistemas integrados ERP (*Enterprise Resource Planning*).

Prahalad e Hamel (1990) analisam que apenas no curto prazo a vantagem competitiva de uma empresa resulta dos atributos de preço e desempenho de seus produtos, pois no longo prazo esta seria decorrente da competência de desenvolver internamente, ao menor custo e mais ligeiramente que os concorrentes, as competências que permitem a criação de muitos produtos novos (não previstos pelas condições atuais de demanda).

Desta maneira as reais vantagens competitivas da empresa residem na capacidade que a organização possui de atrair uma maior variedade de mercados, especialmente de maneira mais sustentável.

O *e-procurement* procura ainda atuar na atividade de redução de custos das empresas. Ao se considerar que a atividade de aquisição é uma atividade de apoio fundamental para a obtenção de êxito na redução de custos.

Desta maneira, "a obtenção e a sustentação de uma vantagem competitiva dependem da compreensão não só da cadeia de valores de uma empresa, mas também do modo como a empresa se enquadra no sistema de valores geral." (Porter, 1990, p. 33).

Para Porter (2001) a habilidade de compartilhar atividades na cadeia de valor é o alicerce para a competitividade empresarial, pois destaca a vantagem competitiva por aumentar a diferenciação. Desta maneira a redução de custos não pode ser encarada como diferencial, uma vez que se trata de uma questão de sobrevivência para as organizações.



Figura 6 - Cadeia de Valor

Fonte: Porter (1985)

O modelo da cadeia de valor admite a divisão da empresa nas suas atividades de grande valor estratégico para a compreensão dos custos e das fontes existentes ou potenciais de diferenciação (Porter, 1985).

Para Porter (1985) as atividades de apoio são divididas em quatro categorias. As categorias genéricas das atividades de apoio são fundamentais para o êxito na execução das atividades primárias. Desta maneira fazem parte das atividades de apoio: aquisição, desenvolvimento de tecnologia, gerência de recursos humanos e infra-estrutura da empresa.

A aquisição trata à função de suprir insumos empregados na cadeia de valor da empresa, e não aos próprios insumos adquiridos. Insumos comprados incluem matérias primas, suprimentos e outros itens de consumo, tais como itens de MRO (Manutenção, Reparo e Operação), ativos como máquinas, equipamento de escritório e ativos imobilizados.

O desenvolvimento de tecnologia está presente em várias atividades que podem ser agrupadas, e de uma maneira geral são realizados para aperfeiçoar o processo e o produto. O desenvolvimento de tecnologia deve ser relacionado diretamente ao produto e sua principal característica é apoiar toda a cadeia de produção.

A gerência de recursos humanos trata das atividades envolvidas no recrutamento, na contratação, no treinamento, no desenvolvimento, nos benefícios e no plano de remuneração, cargos e salários. A gerência de recursos humanos atinge a vantagem competitiva em qualquer organização, por meio do seu papel na escolha e seleção dos indivíduos que trabalham nesta organização.

Já a infra-estrutura da empresa consiste em uma série de atividades, incluindo gerência geral, planejamento, finanças, relação com investidores, qualidade, contabilidade, questões governamentais e jurídicas. A infra-estrutura, geralmente dá suporte a toda a cadeia produtiva e não apenas às atividades individuais (PORTER, 1985).

Já as atividades primárias são aquelas submersas na criação física do produto e na sua venda e transferência para o comprador, assim como na assistência pós-venda. Para Porter (1985) em qualquer empresa, as atividades primárias podem ser divididas em cinco categorias:

Logística interna são atividades relacionadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos no produto, como manuseio de material, armazenagem, controle de estoque, programação de frotas, veículos e devolução para fornecedores.

Operações são as atividades associadas à modificação dos insumos no produto final, como trabalho com máquinas, embalagens, montagem, manutenção de equipamentos, testes, impressão e operações de produção;

Logística externa são as atividades integradas à coleta, armazenamento e distribuição física do produto para compradores, como armazenagem de produtos acabados, manuseio de materiais, operações de veículos de entrega, processamento de pedidos e programação;

Marketing e vendas são as atividades relacionadas à oferta de um meio pelo qual os clientes possam comprar o produto e a induzi-los a fazer isto, utilizando propaganda,

promoção, força de vendas, cotação, seleção de canais de distribuição, e política de preços;

Assistência técnica é associada ao fornecimento de serviço para intensificar ou manter o valor do produto, como conserto, instalação, fornecimento de peças, treinamentos e eventuais ajustes no produto (PORTER, 1985).

A Cadeia de Valor de Michael Porter tem um papel relevante para a pesquisa empírica realizada neste trabalho. A seguir será tratada a metodologia para a pesquisa empírica, uma descrição detalhada da empresa, e a apresentação e análise dos resultados orientados pelo referido modelo de Porter.

3 METODOLOGIA

Nesta seção é apresentada a metodologia aplicada na pesquisa da dissertação. Em especial são apresentadas a caracterização da pesquisa e os procedimentos metodológicos.

De acordo com Bruyne (1991), a metodologia é a lógica dos procedimentos científicos em sua gênese e em seu desenvolvimento, não se reduz, portanto, a uma “metrologia”, medição ou tecnologia das medidas dos fatos científicos.

A metodologia é essencial na explicação não apenas dos resultados da investigação científica, mas principalmente no seu próprio processo, pois suas exigências não são de submissão estrita a procedimentos rígidos, mas antes da abundância na produção dos resultados (BRUYNE, 1991 p. 29).

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa realizada na Magnesita Refratários possui caráter exploratório, e desta maneira, não requer elaboração de hipóteses. Definem-se os objetivos e buscam-se maiores informações sobre um determinado tema, neste caso o *e-procurement* na Magnesita Refratários.

Segundo Collis e Hussey (2005, p. 24), a pesquisa exploratória é recomendada quando “há pouco ou nenhum estudo anterior em que possamos buscar informações sobre a questão ou o problema”.

Ainda sobre estudo exploratório, Andrade (2002) indica como finalidades principais: introdução ao tema de pesquisa; proporciona maior conhecimento do tema a ser investigado; fixa e orienta os objetivos da pesquisa e a descoberta de um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

O método qualitativo pode sofrer influência de acordo com as crenças do investigador. Atribui importância fundamental a descrição detalhada dos fenômenos

e elementos que os envolvem, aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos, aos significados e aos contextos.

A análise qualitativa possui como base conhecimentos teórico-empíricos que permitam atribuir-lhe cientificidade. Lüdke e André (1986) e Triviños (1987) descrevem as análises qualitativas como sendo caracterizadas por serem essencialmente dissertativo, utilizando com frequência transcrições de entrevistas e de depoimentos e citações que permitem corroborar os resultados e oferecer pontos de vista.

A definição explícita das perguntas de pesquisa, dos conceitos e das variáveis, assim como a descrição detalhada dos procedimentos de campo garantem a pesquisa qualitativa certa objetividade dos fenômenos estudados, permitindo até mesmo uma replicação de acordo com Miles e Huberman (1994) e Morgan (1983).

O presente trabalho foi realizado por meio de um estudo de caso, levando em consideração a realidade da Magnesita Refratários, uma vez que se pretendia analisar o fenômeno apenas na empresa pesquisada.

Yin (1990) afirma que os fatos científicos baseiam-se, na maioria dos casos, em uma relação múltipla de experimentos, os quais repetem o mesmo fenômeno sob condições diferentes.

Estudos de caso, como experimentos, são generalizáveis para proposições teóricas e não para diferentes populações e universos. Assim, no estudo de caso, o que se quer é mais generalizar e expandir teorias (generalização analítica) do que enumerar frequências (generalização estatística). (YIN, 1990, p.21).

Yin (1990) explica que a crítica, feita por uma parcela dos pesquisadores, de que o estudo de caso não fornece uma base suficiente para a generalização científica é parcialmente verdadeira. Ainda de acordo com Yin (1990), da mesma forma que alguém pode colocar em dúvida a questão de se fazer generalizações tendo por base um único caso, a pessoa também pode, levantar o questionamento de se fazer generalizações com base em um único experimento.

Um estudo de caso possui certas limitações quanto à sua capacidade de generalização de seus resultados a outros contextos e realidades organizacionais. Porém, seu aspecto positivo é exatamente a possibilidade de se aprofundar na investigação da rentabilidade e perspectivas futuras da empresa, ou seja, a percepção do resultado das compras por meio do *e-procurement*, trazendo resultados que podem ser enriquecedores no sentido de auxiliarem na atuação da empresa junto aos seus clientes.

De acordo com Yin (1990) algumas características gerais para o que considera um estudo de caso bem sucedido:

- Estudo de caso tem que ser significativo. Deverá possuir caráter de interesse público, ou seja, um caso relevante para a sociedade;
- Estudo de caso tem que ser completo. Suas fronteiras devem ser determinadas por meio de argumentos lógicos e apresentação de evidências;
- Estudo de caso tem que considerar perspectivas alternativas em relação aos pesquisados. O investigador não deve considerar apenas um único ponto de vista;
- Estudo de caso tem que mostrar evidências suficientes, de forma que o leitor possa ter um julgamento independente. As evidências devem ser apresentadas de forma mais neutra possível e precisam incitar a realização de outras pesquisas.

3.2 Procedimentos metodológicos

O caso estudado nesta dissertação é o da Magnesita Refratários S.A, empresa líder do segmento de soluções refratárias no Brasil e terceira maior produtora mundial no mercado de soluções de produtos e serviços refratários.

A empresa está sediada em Contagem – MG e atende todo o mundo. No Brasil possui maior foco no atendimento das indústrias siderúrgicas e cimenteiras, uma vez que as principais soluções refratárias atendem os altos-fornos destes segmentos.

3.2.1 Unidade de análise e unidade de observação

A unidade de análise nesta dissertação é a Magnesita Refratários S.A. sediada em Contagem - MG. Por se tratar de uma apresentação mais extensa e detalhada, o próximo capítulo é reservado para melhor entendimento desta organização.

A unidade de observação foi composta por seis pessoas entrevistadas, sendo quatro colaboradores envolvidos diretamente no processo do *e-procurement* e dois fornecedores. Uma pessoa foi entrevistada na Logística Interna, fazendo parte da equipe de Suprimentos da Magnesita Refratários. Foram dois entrevistados nas Operações, sendo um da área financeira, que realiza os pagamentos aos fornecedores e outro da área de planejamento de compras de materiais, que faz o provisionamento dos itens a serem adquiridos. Finalmente o último entrevistado ligado à Logística Externa faz parte da equipe comercial.

O universo da pesquisa foi escolhido de maneira proposital uma vez que a pesquisa foi realizada de acordo com a cadeia de valor de Porter (1985) considerando as áreas de Logística interna, operações e logística externa conforme demarcado na figura abaixo.

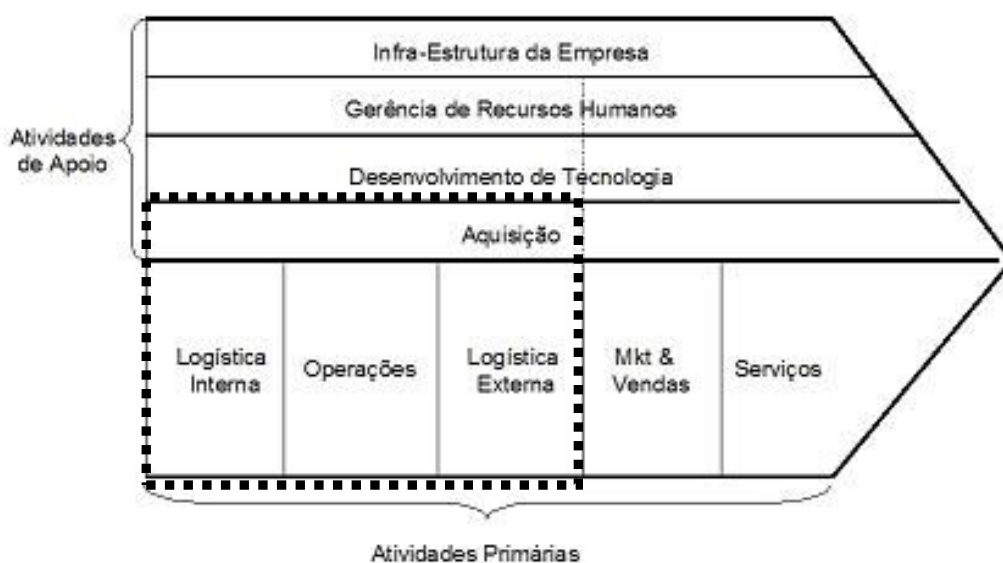


Figura 7 - Cadeia de Valor de Porter adaptada
Fonte: Elaborado pelo autor

3.2.2 Método para coleta das informações

O método utilizado para coleta das informações nesta dissertação foi a entrevista semi-estruturada. Uma das principais características deste método é a utilização de um roteiro previamente elaborado.

De acordo com Manzini (1990/1991, p. 154), a entrevista semi-estruturada está focada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com as principais perguntas, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Na visão do autor, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de uma maneira mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Existem três maneiras para a realização de uma entrevista. A primeira delas é a entrevista não estruturada ou aberta, a entrevista estruturada, e desta maneira consegue-se menos liberdade na coleta dos dados, e a entrevista semi-estruturada utilizada neste trabalho por ser mais flexível e adequada aos padrões do tema pesquisado.

Segundo Manzini (2003) existem alguns cuidados básicos que devem ser adotados pelo pesquisador, a saber: cuidados quanto à linguagem; cuidados quanto à forma das perguntas e cuidados quanto à sequência das perguntas no roteiro da entrevista semi-estruturada.

3.2.3 Roteiro para entrevista semi-estruturada

Para a entrevista semi-estruturada foram realizadas as seguintes perguntas correlacionadas com os objetivos específicos.

Correlação entre objetivos específicos e questões da entrevista semi-estruturada

<p>1. Caracterizar o e-procurement dentro da empresa estudada.</p> <p>1. Em sua visão, quais são os principais objetivos do e-procurement na Magnesita?</p> <p>2. Como a implantação do e-procurement mudou a rotina da sua área?</p>
<p>2. Levantar as principais dificuldades desta tecnologia na organização estudada.</p> <p>3. Quais as principais dificuldades na implantação desta tecnologia?</p> <p>4. Quais as principais mudanças na sua área com a implantação sistema?</p>
<p>3. Analisar as principais vantagens desta tecnologia uma vez implementada na organização estudada.</p> <p>5. Quais as principais vantagens do e-procurement?</p>
<p>4. Verificar as principais limitações desta tecnologia após a sua implementação na organização estudada</p> <p>6. Quais as principais limitações do e-procurement em sua área?</p>
<p>5. Identificar os principais resultados obtidos com a implantação do e-procurement.</p> <p>7. Quais foram os principais resultados obtidos com o e-procurement?</p>

Tabela 5 - Relação entre objetivos específicos e questões da entrevista semi-estruturada
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2012

3.2.4 Tratamento das informações

As informações nesta pesquisa foram tratadas seguindo a metodologia da análise de conteúdo. Segundo Minayo (2000) a análise de conteúdo tenta impor um corte entre as intuições e as hipóteses que encaminham para interpretações mais definitivas, sem, contudo, se afastar das exigências atribuídas a um trabalho científico.

De acordo com Bardin (1979) a análise de conteúdo ainda pode ser considerada:

“Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens” (Bardin, 1979:42).

De acordo com Minayo (2000) a análise de conteúdo possui como propósito principal “ultrapassar o nível do senso comum e do subjetivismo na interpretação e alcançar uma vigilância crítica em relação à comunicação de documentos, textos literários, biografias, entrevistas ou observação” (MINAYO, 2000).

4 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

4.1 Breve histórico

A Magnesita foi criada em 1939, após a descoberta de depósitos de magnesita em Brumado, no estado da Bahia. Suas atividades industriais começaram em 1944, em Contagem (MG), com a produção de refratários aluminosos e sílico-aluminosos e, a partir de 1948, produzindo também magnesianos e cromo-magnesianos.

A partir de 1960, a Magnesita S.A. adquiriu e fundou empresas para a fabricação de insumos para lingotamento, fabricação de concretos refratários, produção de grãos eletrofundidos, entre outras. Essas empresas empregam a matéria-prima obtida em Brumado para a fabricação de refratários básicos, que utilizam também os produtos das usinas de sinterização. A década de 60 marcou ainda a abertura de capital da empresa, com a negociação de suas ações na Bovespa.

Na década de 90, foi inaugurado o terminal portuário em Aratu (BA), de onde a Magnesita exporta magnésio sintetizado. No mesmo período, o departamento comercial foi estruturado, com o intuito de atingir a indústria do cimento. Foi iniciado um novo modelo de negócios, focado particularmente no setor siderúrgico, tornando a Magnesita um fornecedor de soluções que atua bem próximo ao cliente, com produtos e serviços personalizados.

Em setembro de 2007, a Rpar Holding S/A adquiriu o controle da Magnesita S.A.. Por meio de um Acordo de Acionistas, firmado em fevereiro de 2008, foi aprovada uma reestruturação societária envolvendo a Rpar Holding S/A, a Partimag S/A e a Magnesita S.A.. A reestruturação teve o objetivo de promover o agrupamento das três empresas em uma única companhia aberta, com estrutura simplificada, alinhando e consolidando o interesse de todos os acionistas do Grupo. O novo desenho proporcionou a criação da Magnesita Refratários S.A. e sua listagem no Novo Mercado da Bolsa de Valores de São Paulo – Bovespa, em abril de 2008.

Em 25 de abril de 2008, a Magnesita celebrou contrato para a aquisição da totalidade das quotas representativas do capital social da Insider – Insumos

Refratários para Siderurgia Ltda., empresa produtora de refratários monolíticos e pré-moldados de alta tecnologia e com sede na cidade de Coronel Fabriciano (MG). Em novembro de 2008, a Magnesita Refratários adquiriu a LWB Refractories, empresa alemã líder no mercado de refratários básicos e produtos dolomíticos de alto valor agregado. Com forte presença nos mercados europeu, norte-americano e asiático, a LWB mantém relacionamentos de longo prazo com os principais produtores de aço inoxidável e de aços longos, bem como outras siderúrgicas com aciarias elétricas e integradas.

A Companhia iniciou, em 2009, a exportação de soluções baseadas no modelo de aço vazado ou CPP (*cost per performance*). Trata-se de um modelo de negócio em que a remuneração está relacionada diretamente à performance do cliente e não à prática usual do mercado, que paga pelo volume (em toneladas) de refratários vendidos.

Magnesita é uma empresa brasileira de capital privado, com ações negociadas em bolsa, dedicada à mineração, produção e comercialização de extensa linha de materiais refratários: são mais de 13 mil tipos diferentes, de materiais monolíticos e tijolos convencionais a cerâmicas nobres, para revestir equipamentos que operam em altas temperaturas. Os produtos são utilizados, principalmente, pelos fabricantes de aço, cimento e vidro.

A Companhia se beneficia de uma das maiores e melhores reservas de magnesita, dolomita e talco do mundo. Além disso, prospecta outros depósitos minerais em todo o mundo.

Atualmente, a empresa opera 28 unidades industriais e de mineração, sendo 16 no Brasil, três na Alemanha, três na China, uma nos Estados Unidos, duas na França, uma na Bélgica, uma em Taiwan e uma na Argentina, com capacidade de produção de refratários superior a 1,4 milhão de toneladas por ano. A Magnesita é o terceiro maior produtor de refratários no mundo e líder em soluções integradas em refratários.

No início da década de 90, a Magnesita desenvolveu uma solução baseada no modelo de aço vazado ou CPP (*cost per performance*). Trata-se de um modelo de negócio em que a remuneração está relacionada diretamente à performance do cliente, fugindo à prática usual do mercado, que paga pelo volume de refratários vendidos. Mais uma prova do compromisso da Magnesita com os melhores resultados.

A Magnesita Refratários S.A. ("Companhia" ou "Magnesita") é um produtor verticalmente integrado de refratários que abastece as indústrias de aço, cimento, vidro, cerâmica, dentre outras. É líder em produtos refratários no Brasil e na América do Sul, atendendo a mais de 300 clientes em todo o mundo. Além disso, exporta algumas de suas matérias-primas, sínter de magnesita e refratários para uma ampla quantidade de países.

A empresa se beneficia de uma das maiores reservas de dolomita, magnesita e talco da melhor qualidade no mundo. Além disso, prospecta outros depósitos minerais, incluindo cromita e diversas argilas por todo o Brasil. A Magnesita consegue utilizar 80% de suas próprias matérias-primas (em toneladas) na produção de refratários, sendo um dos produtores com menores custos de seu segmento industrial.

A organização mantém relacionamento de longo prazo com os principais produtores de aço e cimento do mundo, estando muito bem posicionada para se beneficiar de eventual crescimento desses setores no Brasil e no mundo.

A alteração do controle e administração da Magnesita, ocorrida em 2007, pavimentou o caminho para um maior crescimento e um modelo de negócios com custos reduzidos. A Companhia conta com uma equipe altamente experiente e qualificada com sólidos relacionamentos nos segmentos de aço e cimento e com um bom histórico em business turnarounds.

A Magnesita possui três Centros de Pesquisa e Desenvolvimento (CPqD), no Brasil, nos Estados Unidos e na Alemanha, que atendem às suas demandas e de suas controladas. Seu objetivo é desenvolver tecnologia própria e capacitar a Companhia para assimilar tecnologias externas na forma de "*know-how*" e assistência técnica. A

infra-estrutura do CPqD da Magnesita é dotada de equipamentos destinados à Pesquisa e Desenvolvimento de produtos refratários e matérias-primas. Um aspecto importante da política de pesquisa e desenvolvimento da Companhia é o continuado aprimoramento do pessoal técnico, além do intercâmbio regular com usuários dos produtos, fabricantes internacionais e universidades.

4.2 Direcionadores estratégicos da empresa

Vantagens Competitivas

- Presença global operando em 28 unidades industriais e de mineração em 4 continentes.
- Posição de liderança no mercado do Brasil e da América do Sul.
- Longo relacionamento com uma base de clientes *blue-chip*.
- Modelo de negócios integrado verticalmente.
- Modelo de negócios baseado em soluções.
- Reservas minerais duradouras com alta qualidade.
- Tecnologia de ponta.
- Administração experiente e capacitada.

Estratégia

- Redução de custos: Oportunidades de economia com mão de obra, contratos com fornecedores, custos de produção e energia.
- Potencialização do valor econômico de reservas minerais: Abertura de novos negócios e mercados para os produtos minerais.
- Crescimento dos negócios: Reforço do modelo baseado em solução como diferencial no mercado.
- Acompanhamento do crescimento da siderurgia e cimento no Brasil e no mundo: Posicionamento adequado, com clientes atuais já tendo anunciado ampliações.

- Atendimento a siderúrgicas brasileiras no exterior: Relacionamento próximo com clientes e modelo de parceira reforça possibilidade de atendimento de unidades internacionais de clientes locais.
- Oportunidades de expansão do modelo de negócio de aço vazado fora do Brasil.
- Fortalecimento da Governança Corporativa: Adesão ao Novo Mercado, maior transparência e proximidade com *stakeholders*.
- Ciclo de administração: Processo cíclico constante de administradores e funcionários-chave.

Missão

Fornecer soluções integradas em serviços, refratários e minerais que maximizem os resultados dos clientes, de forma a criar relações rentáveis, duradouras e replicáveis para diferentes geografias.

Visão

Ser o melhor fornecedor de soluções em refratários e minerais industriais, alavancando e desenvolvendo nossos recursos minerais.

Valores da Magnesita

Cliente – Geramos soluções que agregam valor aos nossos Clientes, a fim de estabelecer parcerias duradouras e rentáveis.

Gente – Pessoas excelentes, trabalhando em equipe e agindo como donos do negócio, são a nossa maior vantagem competitiva. O desenvolvimento de gente é uma atribuição de cada gestor e faz parte do nosso dia a dia.

Meritocracia – Premiamos o êxito com remuneração e benefícios, oferecendo a cada indivíduo oportunidades para que se desenvolva na velocidade de seu talento, esforço e resultado.

Ética – Jamais sacrificaremos nossa ética e integridade na busca de nossos objetivos. Encorajamos a diversidade e tratamos nossos funcionários com respeito, justiça e dignidade. Não toleramos nenhum tipo de discriminação.

Lucro – Temos obstinação por maximizar nossos resultados, agindo de acordo com nossos Valores e entendendo que o alcance das metas é a única forma de perenizar o nosso negócio.

Gestão e método – Nosso sistema de gestão é baseado na disciplina, metas, trabalho duro, comunicação efetiva, criatividade e atitudes positivas que nos permitem sustentar a alta performance e superar nossos desafios.

Agilidade e Transparência – Somos simples e rápidos na execução e transparentes e objetivos na comunicação.

Respeito por Segurança, Meio Ambiente e Comunidades – Somos comprometidos com a segurança de nossos colaboradores; atuamos com respeito ao meio ambiente e contribuimos para o desenvolvimento das comunidades nas quais operamos.

Competências

Foco na Estratégia e no Resultado – Antecipar e superar continuamente as metas da Empresa focando em cumprir prazos, reduzir custos, aumentar vendas e a lucratividade do negócio. Tomar decisões baseadas nas estratégias da Empresa, tendências de mercado e acompanhar indicadores que maximizem os resultados da Empresa e do Cliente criando parcerias rentáveis e duradouras.

Simplicidade e Flexibilidade – Ter senso de urgência, simplicidade e objetividade. Estar aberto a novas oportunidades e desafios profissionais e assumir diferentes papéis sempre que solicitado. Expor ideias de forma clara, considerando a opinião dos outros e sendo persuasivo.

Coragem para Assumir Riscos e Tomar Decisões – Encarar os desafios com determinação, assumindo riscos e tomando decisões (mesmo que impopulares) alinhadas com a Missão, Visão, Valores da Empresa, para superar as metas e aprender com os erros. Agir como dono da Empresa de forma direta e ousada, transformando planos em ações e promover o processo de mudança.

Adesão ao Sistema de Gestão – Utilizar e orientar a equipe a adotar o sistema de gestão de acordo com a metodologia, em todas as etapas.

Conhecimento do Processo – Ter domínio do próprio processo de negócio, estando aberto à inovação, buscando continuamente melhorias e simplificação, reduzindo tempo e economizando recursos. Entender a relação e o impacto do seu processo nos outros processos.

Liderança – Alcançar o comprometimento e o resultado da equipe e a parceria dos colegas para atingir os resultados do negócio. Liderar pessoas, inspirando pelo exemplo, atuando como *coach* e aplicando os princípios da meritocracia, identificando, desenvolvendo e retendo talentos.

4.3 Histórico do *e-procurement* na Magnesita

O *e-procurement* iniciou em 2009 com a adoção de práticas de leilão reverso por meio do Portal Superbuy. Este portal possui como ideia principal a compra e agregação de itens de várias empresas participantes, utilizando-se sempre do *e-procurement* para realização das compras destas empresas participantes.

Este portal possui atualmente mais de 44.000 fornecedores cadastrados e mais de 15 clientes, tais como Aethra Sistemas Automotivos S.A., Anglo Gold Ashanti Mineração, ArcelorMittal, ArcelorMittal Bio Energia, Belgo Bekaert Arames, Grupo Orguel, Horizonte Têxtil, Locguel, Magnesita, Magotteaux, Precon, Rede Hospitalar, Reframax, St. Jude, Unimed e Vallourec Mannesmann.

A seguir, a curva evolutiva do número de itens que foram comprados nos últimos dezoito meses na Magnesita Refratários.

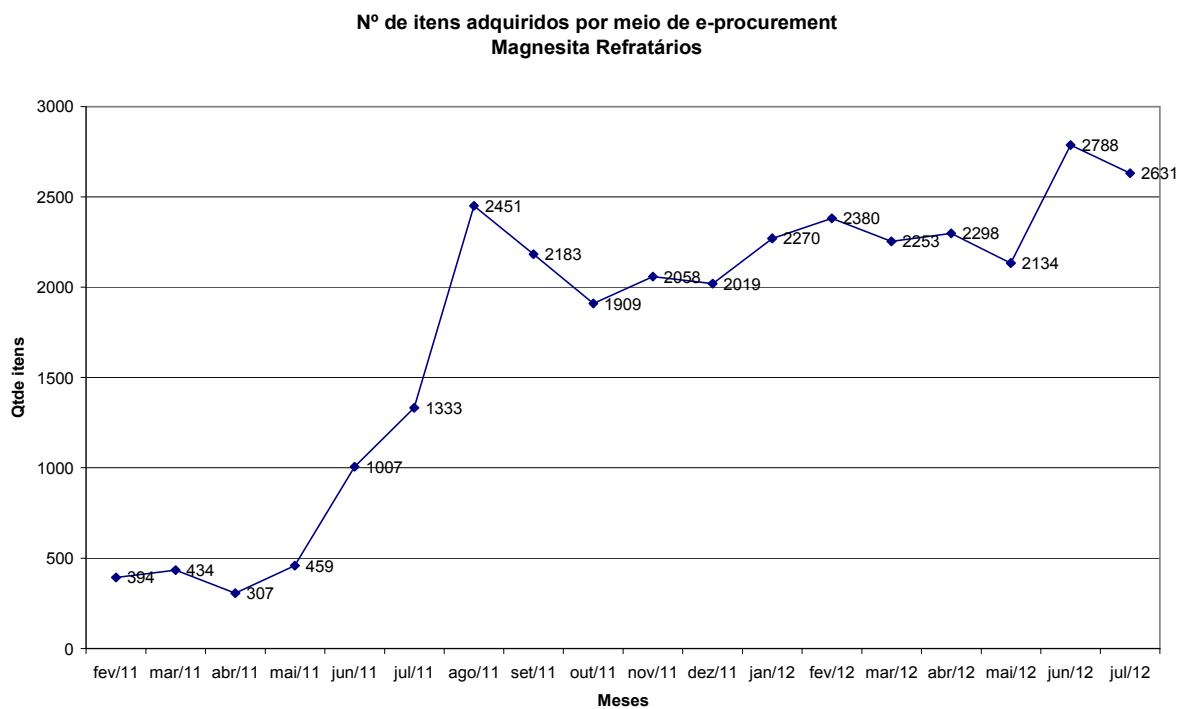


Gráfico 2 - Número de itens adquiridos por meio do *e-procurement*

Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

O volume financeiro das compras não foi revelado por se tratar de questões estratégicas para a organização.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A presente pesquisa de campo foi realizada em outubro de 2012 por meio de entrevista semi-estruturada com quatro colaboradores da Magnesita Refratários e dois fornecedores considerados estratégicos que utilizam o *e-procurement*.

O universo desta pesquisa foi escolhido por meio de três componentes da cadeia de valor de Porter (1985): Logística Interna, Operações e Logística externa. Desta maneira avaliou-se o *e-procurement* para estas áreas que sofrem influência quando se utiliza uma nova modalidade de compras.

Desta maneira os resultados serão sempre apresentados na seguinte ordem para melhor compreensão, seguindo a cadeia de valor de Porter (1985): Logística Interna, Operações, Logística Externa e Fornecedores.

Fizeram parte da pesquisa quatro funcionários da Magnesita Refratários que desempenham funções estratégicas, sendo um na Logística de Interna, denominado LI, dois colaboradores nas Operações, denominados OP1 e OP2 e um último empregado na Logística Externa, denominado LE. Todos estes funcionários possuíam à época da entrevista mais de três anos de empresa. Foram ainda entrevistados dois fornecedores que utilizam o *e-procurement*, denominados nesta pesquisa F1 e F2, que não terão seus nomes revelados por questões estratégicas. Todas as pessoas concordaram em participar da pesquisa desde que não tivessem seus nomes publicados.

O objeto de estudo desta dissertação foi o de verificar as principais vantagens e limitações do *e-procurement* na Magnesita Refratários e para isto foi utilizada uma pesquisa qualitativa, onde se pretendeu verificar as respostas por meio da análise de conteúdo conforme explicitado no capítulo três, referente à metodologia.

5.1 Caracterização do *e-procurement* na Magnesita

A caracterização do *e-procurement* é fundamental para contextualizar e entender melhor o seu funcionamento na empresa neste estudo de caso.

A Logística Interna é fundamental nas organizações, pois conforme visto no segundo capítulo deste estudo ela é responsável pelas atividades relacionadas ao recebimento, armazenamento e distribuição de insumos no produto.

Abaixo a resposta do colaborador da Logística Interna:

LI: "O *e-procurement* alia agilidade, transparência e economia para as empresas que o adotam e não poderia ser diferente para a Magnesita. Os processos são mais auditáveis e a meu ver geram economia direta no custo do material e indireta com a eliminação de papéis por exemplo."

Verifica-se nesta resposta de LI uma relação com os benefícios do Comércio Eletrônicos informados por Turban (2004), com destaque para a virtualização do processo de compras com a eliminação de papéis e a possibilidade de comprar ao menor custo possível.

Já para os colaboradores entrevistados da operação existem outros benefícios tais como agilidade e segurança no processo, mas sempre ressaltando a questão da economia:

OP1: "Esta modalidade de compra permite a empresa um maior acesso à um universo de fornecedores, acredito que isto traga uma economia para a empresa."

OP2: "O *e-procurement* nos trouxe benefícios, mas ao mesmo tempo aumentamos a base de fornecedores, o que nos exige um maior critério para compras que envolvam grandes quantias de dinheiro."

Para o colaborador da Logística Externa percebe-se que a caracterização foi mais teórica do que prática.

LE: "O principal objetivo do *e-procurement* é comprar materiais ou serviços para nossa empresa pela Internet."

Para os fornecedores o principal motivo da implantação do *e-procurement* na Magnesita Refratários é a redução de custos, como se constata nas transcrições a seguir:

F1: "A Magnesita utiliza-se do *e-procurement* buscando otimizar o ganho na compra de determinados itens, pois com o aumento da concorrência espera-se melhores condições comerciais".

F2: "A meu ver o principal motivo para a utilização do *e-procurement* na Magnesita é a redução nos custos do processo de compra e ganho direto por meio da competição direta dos fornecedores".

Excetuando-se o entrevistado LE todos os entrevistados, incluindo os fornecedores responderam no momento de caracterização do *e-procurement* que a empresa busca economia ao adotá-lo. Esta visão ratifica a visão de Turban (1999), que relata que as empresas ao aderirem à este modelo de negócio objetivam reduzir custos operacionais, ganhar eficiência e competitividade, otimizar a cadeia produtiva, ampliar a carteira de clientes e fornecedores e aumentar as receitas.

No que tange a parte de mudanças significativas, obteve-se a seguinte resposta da Logística Interna:

LI: "A maior mudança foi no comportamento dos compradores. No começo foi vista com certa desconfiança, pois acredito que alguns temiam pelo emprego, mas com o passar do tempo ganharam confiança no sistema."

Para as operações foram constatadas pequenas mudanças como apresentado abaixo:

OP1: "Para minha área a maior mudança foi a alteração dos grupos de compras, pois passamos a contar com um "comprador virtual". Desta maneira algumas famílias de materiais precisaram ser alteradas manualmente."

OP2: "Alguns fornecedores não entendiam a questão do pagamento, pois só pagamos com crédito em conta, nenhuma conta é paga por meio de boletos."

No caso da Logística Externa não foi verificada nenhuma grande mudança:

LE: "Não percebi nenhuma mudança em relação à minha área."

Desta maneira, pode-se afirmar que não foram constatadas mudanças significativas na Logística Interna, Operações e Logística Externa da Magnesita Refratários.

Quanto ao fato da mudança da rotina da área a resposta dos fornecedores foi que houve expansão no quadro de colaboradores para cuidar de leilões virtuais:

F1: “Como as grandes empresas estão aumentando a utilização do *e-procurement* já temos um vendedor dedicado para esta função. Estimo que ele utilize duas a três horas por dia para a Magnesita.”

F2: “A principal mudança adotada pela nossa empresa foi a contratação de um funcionário específico para o atendimento eletrônico.”

Com base no exposto, as principais características do *e-procurement* podem ser resumidamente verificados na tabela que segue:

Entrevistado	Principais citações da caracterização do <i>e-procurement</i>
LI	“Mudança no comportamento dos compradores”
OP1	“Criação do comprador virtual”.
OP2	“Método de pagamento”
LE	“Sem percepção de mudanças”
F1	“Otimização do ganho na compra”
F2	“Redução de custos no processo de compra”

Tabela 6 - Principais citações da caracterização do *e-procurement*

Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

5.2 Principais dificuldades do *e-procurement*

Neste quesito os colaboradores internos apresentaram um maior número de dificuldades do que os fornecedores.

Abaixo a transcrição da resposta da Logística Interna:

LI: “As principais dificuldades de implantação do *e-procurement* foi a adequação dos novos procedimentos e o entendimento da área de Suprimentos de que esta tecnologia não é concorrente do profissional de compras. Houve uma resistência entre algumas pessoas que acreditavam que poderiam perder o emprego... Elas não haviam entendido que o principal motivo da implantação deste novo sistema de compra é a agilidade de transparência com que os processos são tratados.”

Para a Operação, algumas dificuldades foram encontradas:

OP1: “A implantação do *e-procurement* trouxe alguns fornecedores que não estavam qualificados e com isto tivemos problemas com algumas devoluções de materiais por não estarem homologados para fornecimento para a Magnesita”.

OP2: “O *e-procurement* nos trouxe uma enorme dificuldade especialmente na questão dos pagamentos dos fornecedores, pois com a diminuição dos contatos, a “virtualização” do processo de compra vários fornecedores não no início do processo alegaram não conhecer o prazo de pagamento “fora quinzena” utilizado pela empresa.

Para a Logística Externa não foram constatadas dificuldades:

LE: “Desconheço dificuldades de implantação desta tecnologia em nossa empresa.”

Para os fornecedores as principais dificuldades encontradas com a implantação do *e-procurement* foram a adaptação dos vendedores ao novo sistema, falta de treinamento no sistema utilizado e a utilização de um ambiente não “amigável”.

F1: “A maior dificuldade encontrada foi o fato de não termos um treinamento específico, que a meu ver seria necessário, pois o ambiente utilizado não é muito intuitivo, e desta maneira não “amigável”.

F2: “Adaptação do vendedor ao método digital, mantendo a atenção a descrição, marcas e margens que podem ser praticadas frente a concorrência direta.”

Esta visão corrobora as limitações informadas por Serra (2003), que relata que uma das principais limitações do *e-procurement* seria a impessoalidade e falta de cultura em Internet

Todos os problemas informados pelos fornecedores são de fácil resolução, ficando desta maneira a impressão de que as áreas internas tiveram mais resistência à mudança.

Não houve grandes mudanças ou adequações além das citadas acima, atentando-se para a fala do entrevistado LI:

LI: “A principal mudança percebida foi a de atitude. Com o *e-procurement* é possível fazer mais compras em menos tempo, com mais segurança e garantia de preço competitivo. As pessoas precisam entender que as tecnologias e inovações não são mais uma opção, e sim uma obrigação na busca da competitividade.”

Desta maneira, no que se refere à importância, conforme respostas obtidas na entrevista pode-se concluir como demonstrado na tabela abaixo:

Entrevistado	Principais dificuldades do <i>e-procurement</i>
LI	“Mudança de atitude. Compras em menor tempo, maior competitividade”
OP1	“Fornecedores não qualificados, devolução de materiais”.
OP2	“Virtualização do processo de compra”.
LE	“Desconhece dificuldades”.
F1	“Falta de treinamento no sistema”.
F2	“Maior atenção nas cotações quanto à marca e descrições”.

Tabela 7 - Principais dificuldades do *e-procurement*
Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

5.3 Principais vantagens do *e-procurement*

Após a entrevista foi identificado que todos os entrevistados informaram que o antigo processo de compras era moroso e burocrático, pois a comunicação entre comprador e fornecedor era realizada por meio de telefone, fax, e-mail ou pessoalmente, devendo a mesma ser comprovada sobre várias formas.

Além da comunicação, o excesso de documentação impressa tornava o processo lento, tendo em vista que para se analisar e equalizar várias propostas era demandado muito tempo de digitação e ainda havia o risco de erros de digitação.

Desta maneira identifica-se que com a implantação do sistema *e-procurement*, os processos de coleta de dados, formulação e envio das cotações, análise das propostas e emissão de ordem de compra se tornou mais ágil e eficiente no tratamento das informações geradas pelo processo de compras.

Para a Logística Interna existem as seguintes vantagens do *e-procurement*:

LI: "O *e-procurement* nos trouxe inúmeras vantagens, dentre elas eu poderia destacar: o *saving* na compra de itens B e C, uma maior transparência no processo, agilidade na compra dos materiais e uma ótima auditabilidade do processo, pois todos os lances ofertados ficam gravados na base de dados do prestador de serviço."

Para as Operações existe foi encontradas algumas vantagens do *e-procurement*:

OP1: "A modalidade utilizada pela Magnesita de leilão reverso nos apresentou novos fornecedores e juntamente com eles marcas de qualidade que foram homologadas. Além disto, destaco o prazo de compras que melhorou e muito desde a implantação."

OP2: "É claro que houveram desvantagens como citei anteriormente, mas as vantagens superam e em muito as desvantagens. É um sistema confiável e com uma transparência enorme. Não sei quanto de economia gera, mas certamente apresenta uma redução de preços, o que viabiliza o projeto."

O entrevistado LE corrobora com a ideia de agilidade citada pelo entrevistado LI, conforme pode-se constatar abaixo:

LE: "A principal vantagem do *e-procurement* para minha área foi a agilidade da compra, que melhorou significativamente".

Esta visão confirma uma das vantagens citadas por Kalakota (2002) que é a de reduzir custos e tempo do ciclo de processamento do pedido.

Para os fornecedores foram identificados os benefícios como maior participação em cotações, possibilidade de ofertar novas marcas além da segurança utilizada no processo:

F1: "Hoje temos a oportunidade de participar de cotações transparentes, onde se destacam marcas, medidas, etc... isso permite comparação, não se leva em consideração apenas o menor preço."

F2: "Vejo a segurança do processo como principal vantagem da aplicação do *e-procurement* para nós fornecedores. Existem outros benefícios tais como transparência e regras de participação do leilão reverso, mas sem dúvida a segurança é um ponto que se destaca."

Para os fornecedores ainda destaca-se a transparência no processo, o que lhes dá uma maior tranquilidade quanto à participação das cotações.

Desta maneira, abaixo apresenta-se um resumo das principais vantagens do *e-procurement* percebidas pelos entrevistados:

Entrevistado	Principais vantagens do <i>e-procurement</i>
LI	“Economia, transparência, agilidade no processo de compra, auditabilidade”
OP1	“Novos fornecedores e agilidade nas compras”.
OP2	“Sistema confiável, transparência e economia”.
LE	“Agilidade da compra”.
F1	“Transparência nas cotações”.
F2	“Segurança do processo, transparência e regras de participação”.

Tabela 8 - Principais vantagens do *e-procurement*
Fonte: Elaborado pelo autor, 2012

5.4 Principais limitações do *e-procurement*

Na visão dos entrevistados o *e-procurement* não possui muitas limitações, mas evidenciado ao fato de terem sido citadas três desvantagens que estão no quadro comparativo de Serra (2003) página 42, que são problemas com a adaptação da utilização da Internet, investimento no sistema e resistência a mudança.

LI: “A meu ver, a resistência das pessoas é sempre o maior empecilho para implantação de um novo sistema, seja ele qual for. Não seria diferente com o *e-procurement*. Não vejo muitas limitações quanto à sistema, apenas acredito que ele se adapta melhor a compra de materiais do que serviços, dada a complexidade da compra.”

No caso das Operações as principais limitações são o fato dos fornecedores necessariamente ter que acessar a Internet para participar das cotações.

OP1: “No meu caso a principal limitação foi convencer a maioria dos fornecedores a cotar pela Internet, pois nem todos eles possuem muita afinidade com este ambiente.”

OP2: “Uma das limitações que percebo é que alguns fornecedores não possuíam acesso à Internet e tiveram que fazer pequenos investimentos para passar a vender para a Magnesita, mas acredito não ser nada muito custoso.”

A Logística Externa desconhece as limitações do sistema:

LE: “Desconheço as limitações deste sistema. Em meu entendimento ele deve nos atender perfeitamente.”

Em relação às desvantagens do *e-procurement* existe uma divergência de opiniões dos fornecedores. Enquanto F1 credita as limitações ao próprio processo de cotação, ou seja, erro humano, outro pensa que a principal limitação seria uma batalha de preços e fornecedores não qualificados para participação daquela cotação.

F1: “Uma descrição incompleta ou errada do material solicitado. Como o contato com o comprador é menor, a chance de tirar dúvidas da cotação consequentemente também diminui.”

F2: “Presença de concorrentes (fornecedores) não qualificados, que podem ganhar cotações, leilões reversos e o comprador não verificar quanto à origem do produto adquirido... batalha de preços.”

Verifica-se desta maneira que as limitações ligadas ao sistema são em muitas vezes problemas ligados à adequação a novas tecnologias, ou até mesmo a operação do sistema por parte das pessoas.

Percebe-se então, que as limitações na visão dos entrevistados foram as seguintes:

Entrevistado	Principais limitações do e-procurement
LI	“Resistências das pessoas envolvidas no processo (compradores). Compra melhor de materiais do que serviços, dado a complexidade.”
OP1	“Convencer fornecedores a cotar utilizando Internet”.
OP2	“Investimento de fornecedores para acessar a Internet”.
LE	“Desconhece limitações do sistema”.
F1	“Problemas na descrição do material cotado. Falta de contato com o comprador virtual.”

F2	“Presença de concorrentes não qualificados. Batalha de preços.”
----	---

Tabela 9 - Principais limitações do *e-procurement*

Fonte: Elaborado pelo autor, 2012

5.5 Principais resultados do *e-procurement*

Na opinião dos entrevistados os principais resultados obtidos com o *e-procurement* foram economia na aquisição de materiais, segurança do processo, agilidade e transparência do processo de concorrência.

Foi percebido na entrevista do colaborador LI que o *e-procurement* é fundamental para o negócio da empresa atualmente, conforme se verifica abaixo:

LI: “O *e-procurement* hoje é um grande aliado do nosso departamento. Enquanto um comprador gerencia 20 ou 30 RC’s (requisições de compra) por dia, esta ferramenta permite o gerenciamento de pelo menos 80 RC’s diariamente. Com o aumento da produtividade, nossos compradores podem focar naquilo que é estratégico para a empresa de modo a garantir os ganhos esperados. Com a importância estratégica da área de suprimentos é difícil enxergá-la sem este sistema, que nos atende atualmente principalmente em itens de MRO (Manutenção, Reparo e Operação). Desta maneira os processos possuem maior auditabilidade, pois todos os lances são arquivados. Com prazos de entrega bem definidos por meio de compras planejadas se ganha ainda no valor da mercadoria adquirida, pois aumentando a concorrência a tendência é sempre conseguir preços melhores do que os praticados no passado.”

Esta visão do colaborador LI confirma a ideia de Serra (2003) que afirma que um dos principais benefícios com o *e-procurement* é a maior eficiência do departamento de compras.

Para os colaboradores da Operação os principais resultados obtidos foram os seguintes:

OP1: “O *e-procurement* trouxe de um modo geral uma “dor de cabeça saudável”, pois causou um aumento da base de fornecedores, e desta maneira precisamos ficar atentos para trabalhar apenas com os melhores.... Além disto, percebo que o tempo de compras caiu significativamente, ou seja, compram-se mais itens em um menor espaço de tempo. Honestamente enxergo muito mais benefícios do que desvantagens.”

OP2: “Para o meu departamento o principal resultado obtido foi a maior segurança das informações que são ofertadas no leilão reverso. Percebe-se ainda uma maior agilidade nas informações.”

Para o colaborador da Logística Externa os principais resultados obtidos foram:

LE: “Por trabalhar na área comercial de vendas não percebo muitas vantagens ou desvantagens. Em minha atividade pouca coisa mudou, só sei que agora existe um comprador eletrônico que faz parte das nossas compras. De um modo geral sou complemente a favor da tecnologia, especialmente se o resultado dela é positivo como acredito ser o caso do *e-procurement* na Magnesita.”

Na visão dos fornecedores os principais resultados foram a segurança no processo e compra mais rápida com menor custo e maior qualidade.

F1: “Acredito que o resultado esperado, na maior parte das situações, é a compra do material com ganho em tempo no prazo de compra, custos de aquisição e qualidade do material adquirido.”

F2: “Os principais resultados obtidos foram a segurança das informações, que estão certamente mais confiáveis e assertivas.”

Assim, verificam-se os principais resultados na tabela conforme abaixo:

Entrevistado	Principais resultados do <i>e-procurement</i>
LI	“Aumento da produtividade. Importância estratégica, auditabilidade, aumento da concorrência e diminuição do valor de compra.”
OP1	“Aumento da base de fornecedores. Diminuição no tempo de compra”.
OP2	“Segurança e agilidade nas informações”.
LE	“Aumento da tecnologia no processo de compra”.
F1	“Diminuição do prazo de compra e menor custo de aquisição”
F2	“Segurança das informações, confiabilidade”.

Tabela 10 - Principais resultados do *e-procurement*

Fonte: Elaborado pelo autor, 2012

Por meio da entrevista foi identificado ainda que os entrevistados conseguiram entender o real objetivo da implantação do *e-procurement*, que é tornar o processo de compras mais ágil e seguro, tendo havido consenso nesta resposta.

Além deste objetivo a implantação do *e-procurement* proporcionou várias melhorias no processo de compras, na análise dos entrevistados, conforme abaixo:

- Consulta a um maior número de fornecedores, ampliando as possibilidades de compras;
- Redução de arquivos em papel e ampliando o processo de arquivos eletrônicos, melhorando a gestão da informação;
- Redução de atividades operacionais e ampliação de atividades estratégicas (negociação, desenvolvimento de novos fornecedores, diligenciamento e etc.).

Estas melhorias ainda foram identificadas para outras áreas, além da área de compras, como os usuários internos e os fornecedores, o que foi constatado na entrevista com cada participante.

Para os usuários internos, o sistema facilitou a consulta de informações sobre o andamento do processo e ainda tornou o processo de compras mais transparente.

Estes resultados ficam ainda mais evidentes se compararmos as principais limitações do sistema versus os principais resultados obtidos após as entrevistas conforme demonstrado na tabela a seguir:

	Principais limitações do <i>e-procurement</i>	Principais resultados do <i>e-procurement</i>
LI	“Resistências das pessoas envolvidas no processo (compradores). Compra melhor de materiais do que serviços, dado a complexidade.”	“Aumento da produtividade. Importância estratégica, auditabilidade, aumento da concorrência e diminuição do valor de compra.”
OP1	“Convencer fornecedores a cotar utilizando Internet”.	“Aumento da base de fornecedores. Diminuição no tempo de compra”.
OP2	“Investimento de fornecedores para acessar a Internet”.	“Segurança e agilidade nas informações”.
LE	“Desconhece limitações do sistema”.	“Aumento da tecnologia no processo de compra”.
F1	“Problemas na descrição do material cotado. Falta de contato com o	“Diminuição do prazo de compra e menor custo de aquisição”

	comprador virtual.”	
F2	“Presença de concorrentes não qualificados. Batalha de preços.”	“Segurança das informações, confiabilidade”.

Tabela 11 - Comparação entre limitações e resultados do *e-procurement*

Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

Para os fornecedores, inicialmente a implantação deste sistema gerou algumas dúvidas e dificuldades, principalmente para aqueles fornecedores que não possuíam processos informatizados.

Pode-se dizer que a implantação do sistema *e-procurement* foi ainda um processo de seleção natural dos fornecedores, pois aqueles que se propuseram a melhorar os seus processos, investido em sistemas informatizados, continuam fornecendo seus produtos a empresa e ainda conseguindo agilizar o seu processo comercial (análise da cotação e apresentação de propostas).

Desta forma pode-se dizer que a implantação do *e-procurement* proporcionou melhorias nos processos operacionais para todas as áreas envolvidas no processo de compras.

As entrevistas indicaram que a tanto as dificuldades quanto as vantagens propostas por Serra (2003) foram validadas, legitimando desta maneira as proposições deste autor.

Para melhor compreensão e comparação dos resultados, foi elaborada a tabela de resumo das entrevistas, destacando-se os principais trechos, a serem apresentados a seguir.

	Principais citações da caracterização do e-procurement	Principais dificuldades do e-procurement	Principais vantagens do e-procurement	Principais limitações do e-procurement	Principais resultados do e-procurement
LI	“Mudança no comportamento dos compradores”	“Mudança de atitude. Compras em menor tempo, maior competitividade”	“Economia, transparência, agilidade no processo de compra, auditabilidade”	“Resistências das pessoas envolvidas no processo (compradores). Compra melhor de materiais do que serviços, dado a complexidade.”	“Aumento da produtividade. Importância estratégica, auditabilidade, aumento da concorrência e diminuição do valor de compra.”
OP1	“Criação do comprador virtual”.	“Fornecedores não qualificados, devolução de materiais”.	“Novos fornecedores e agilidade nas compras”.	“Convencer fornecedores a cotar utilizando Internet”.	“Aumento da base de fornecedores. Diminuição no tempo de compra”.
OP2	“Método de pagamento”	“Virtualização do processo de compra”.	“Sistema confiável, transparência e economia”.	“Investimento de fornecedores para acessar a Internet”.	“Segurança e agilidade nas informações”.
LE	“Sem percepção de mudanças”	“Desconhece dificuldades”.	“Agilidade da compra”.	“Desconhece limitações do sistema”.	“Aumento da tecnologia no processo de compra”.
F1	“Otimização do ganho na compra”	“Falta de treinamento no sistema”.	“Transparência nas cotações”.	“Problemas na descrição do material cotado. Falta de contato com o comprador virtual.”	“Diminuição do prazo de compra e menor custo de aquisição”
F2	“Redução de custos no processo de compra”	“Maior atenção nas cotações quanto à marca e descrições”.	“Segurança do processo, transparência e regras de participação”.	“Presença de concorrentes não qualificados. Batalha de preços.”	“Segurança das informações, confiabilidade”.

Tabela 12 - Resumo das entrevistas
 Fonte: Elaborado pelo autor, 2012.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objeto de estudo analisado nesta pesquisa foi a análise do *e-procurement* na Magnesita Refratários. Optou-se por realizar a pesquisa tendo como arcabouço teórico a cadeia de Valor de Porter. Desta maneira foi realizado um estudo de caso aprofundado sobre a importância do *e-procurement* para a empresa estudada.

É muito importante a adoção de novas tecnologias na cadeia de suprimentos, pois a estas novas tecnologias visam aperfeiçoar qualquer processo, não sendo diferente no caso do *e-procurement*.

Na caracterização do *e-procurement* na Magnesita constatou-se a criação de um comprador virtual. Este comprador provocou a mudança de atitude em parte da cadeia de valor, especialmente na Logística Interna.

Parte dos compradores ficou incomodada pelo fato de algumas compras não estarem sendo feitas mais diretamente por eles. Vale ressaltar que apenas compras pouco estratégicas são enviadas atualmente para este comprador virtual, não existindo motivos desta maneira para tal preocupação.

Na visão dos fornecedores entrevistados a principal razão pela adoção desta nova tecnologia é a redução de custos. Esta análise não está errada, uma vez que nenhuma empresa adotaria um novo sistema que não trouxesse algum benefício líquido em termos de economia para o seu negócio.

Fica desta forma evidenciada que inclusive os fornecedores possuem a clara percepção que o *e-procurement* busca a redução de custos, e ainda sim conta com participação em massa destes parceiros. É uma forma de seleção natural, onde somente aqueles que conseguirem reduzir os seus custos terão condições comerciais de vencer as cotações.

Dentre as principais dificuldades encontradas podem-se destacar a descoberta de novos fornecedores que nem sempre estavam devidamente qualificados, falta de

treinamento no sistema por parte dos fornecedores e a virtualização do processo de compra, isto é, sem um comprador físico.

Pelas entrevistas realizadas as dificuldades de implementação e operação do *e-procurement* podem ser superáveis. Foi destacado ainda que todo processo de mudança pode criar resistência por parte das pessoas que fazem parte dele.

Um ponto que chama atenção é o fato da Logística Externa pouco saber sobre o processo do *e-procurement* e seus desdobramentos. Desta maneira sugere-se trabalhar melhor a comunicação dentro da organização estudada.

Foram inúmeras as vantagens encontradas no processo, tais como maior transparência, agilidade, segurança no sistema. Estas vantagens superam e em muito todas as dificuldades relatadas nesta pesquisa.

Como é o mercado quem determina o preço de venda, é fundamental fazer uma boa compra para que se possa garantir a rentabilidade mínima desejada pela empresa, remunerando desta forma de maneira justa o capital do investidor.

O *e-procurement* assim como todos os processos ligados à tecnologia possui vantagens e limitações, que foi objeto deste estudo. As principais limitações encontradas foram a cotação pela Internet e o grau de atenção dos fornecedores que precisou ser redobrado quanto as propostas ofertadas.

Os resultados obtidos com a implantação desta tecnologia foram vários, destacando-se a otimização do tempo de compras, a redução dos custos, maior auditabilidade, segurança e transparência do processo, além do aumento da base de fornecedores e maior tecnologia envolvida em todo processo.

Baseado neste estudo pode-se examinar que para a Magnesita Refratários o *e-procurement* é fundamental para a manutenção dos níveis de competitividade, pois permite maior agilidade, segurança e transparência nas compras.

No presente estudo optou-se por realizar uma pesquisa qualitativa que permitiu que os dados fossem mensurados de maneira a verificar a percepção do entendimento dos envolvidos no processo de maneira direta.

A pesquisa qualitativa permitiu ainda que os conhecimentos teórico-empíricos ficassem evidenciados nos resultados, sem grandes distorções ou divergências de opiniões.

Por se tratar de um estudo de caso uma das suas limitações é que o resultado desta pesquisa não pode ser replicado para outras organizações, ainda que sejam do mesmo segmento de mercado.

Como verificado na metodologia, os estudos de casos servem para testar proposições teóricas postuladas por autores e não para enumeração de frequências de modo à criação de medidas estatísticas.

Desta forma recomenda-se uma nova pesquisa, sendo quantitativa, para verificação dos ganhos financeiros que foram percebidos por meio da entrevista semi-estruturada nesta pesquisa.

Com a nova realização desta nova pesquisa poderá permitir que sejam verificados os itens são mais propícios a serem adquiridos por meio do *e-procurement*, uma vez que empiricamente acredita-se que os ganhos estão concentrados em materiais de manutenção, reparo e operação conforme citado nesta investigação.

Ficando evidente desta maneira, que o *e-procurement* possui papel fundamental para a continuidade das operações na área de suprimentos da Magnesita, agregando valor, simplificando os processos, razão pela qual os entrevistados demonstraram conhecimento da economia gerada.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MOVIMENTAÇÃO E LOGÍSTICA. Disponível em: <www.abml.org.br>. Acesso em: 4 mar. 2012.

ALBERTIN, Alberto Luiz. **Comércio Eletrônico: modelos aspectos e contribuições de sua aplicação**. São Paulo: Atlas, 2010.

ANDRADE, M. M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de Materiais**. São Paulo, Editora Atlas S. A., 1999.

BAILY, Peter, FARMER, David et al. **Compras: princípios e administração**. Tradução de Ailton Bomfim Brandão. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

BALLOU, RONALD H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1995.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BARDIN, Laurence 1979. **Análise de conteúdo**. Edições 70, Lisboa

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2002.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BEUREN, Ilse M. **O papel da informação na elaboração da estratégia empresarial**. In: Gerenciamento da Informação. São Paulo: Atlas, 2000.

BOWERSOX, Donald J.; et al. **Logistical Management: A Systems Integration of Physical Distribution, Manufacturing, Support and Materials Procurement**. New York: Macmillan, 1986.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J. **Logística Empresarial: o Processo de Integração da Cadeia de Suprimento**. São Paulo: Atlas, 2009.

BRAGA, A. R.; HIJJAR, M. F. **Panorama da gestão de compras e suprimentos nas empresas industriais brasileiras**. Rio de Janeiro: ILOS, 2008.

BRUYNE, Paul de. **Dinâmica da Pesquisa em Ciências Sociais: os pólos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1991.

CAXITO, Fabiano. **Logística um enfoque prático**. São Paulo: Saraiva, 2011.

CHAVES, Ana Flávia. **Estudo das variáveis utilizadas na decisão de compras no comércio varejista de alimentos de auto-serviço** – Supermercados. 2002. São Paulo. Dissertação de mestrado disponível em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-16112004132847/publico/dissertacao_Ana_Flavia_Chaves.pdf> Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo. 256 p. Acesso em Janeiro, 2012

CHING, H. Y.; **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada** – Supply Chain. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CHRISTOPHER J. Dwyer, AMIT Gupta. **The E-Procurement Benchmark Report: Driving Year-Over-Year Superior Performance**. Aberdeen Group, United States: 2008.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 2002.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

COELHO, João Carlos. **Procurement aplicado a projetos**. Artigo científico disponível em <http://www.marcocoghi.com.br/site/images/Artigos/Procurement%20aplicado%20a%20Projetos.pdf>. Acesso em Janeiro, 2012

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. Acesso em Julho de 2012.

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS. Disponível em: < www.clm1.org >. Acesso em: 4 mar. 2012.

CUNNINGHAM, M. J. **B2B: business-to-business**: como implementar estratégias de e-commerce entre empresas. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

DORNIER, Philippe-Pierre; ERNST, Ricardo; FENDER, Michel e KOUVELIS, Panos. **Logística e Operações Globais Textos e Casos**. 1ª edição. São Paulo, Atlas, 2000.

DERFLER, Frank J.. **E- bussines Essencial**. São Paulo: Editora Makron Books, 2002.

DIAS, João Carlos Quaresma. **Logística global e macrologística**. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de Materiais**: Princípios, conceitos e gestão. São Paulo: Atlas, 2011.

E-COMMERCE News. Disponível em: <ecommercenews.com.br>. Acesso em: 20 out. 2012.

FLEURY, André Leme. **Dinâmicas Organizacionais em Mercados Eletrônicos.** Criando Estratégias na Era da Internet. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências.** São Paulo: Atlas, 2000.

FRANCO JAVOSKI, Victor. **O Novo executivo de compras.** Você S/A. São Paulo: Editora Abril, 2004. pág. 22 - 26

HAMMER. J. **The truth about Marketplace.** Informationweek, 2001.

JAVOSKI, Victor. **O Novo executivo de compras.** Você S/A. São Paulo: Editora Abril, 2004. pág. 22 - 26

JURAN, J.M. **A Qualidade desde o Projeto:** Os Novos Passos para o Planejamento da Qualidade em Produtos e Serviços. 3 ed., São Paulo: Pioneira, 1997.

KALAKOTA, Ravi; ROBINSON, Márcia. **E-Business:** Estratégias para alcançar o sucesso no mundo digital. Porto Alegre: Bookman, 2002.

KITCHING, Trevor. **Os golpes de compras e como evitá-los.** São Paulo: Blucher, 2011.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing.** São Paulo: Prentice Hall, 2000.

LÜDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LUCION, Everson e CORDENONSI, André. **Empresa eletrônica** - Sistema e-procurement. 2002. 30 p. Trabalho final de graduação (Curso de Sistemas de Informação) - Centro Universitário Franciscano, Santa Maria (RS), 2002.

MAGNESITA. Disponível em: < www.magnesita.com >. Acesso em: 7 ago. 2012.

MARTINS, Petrônio Garcia; CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais.** São Paulo: Saraiva, 2005.

MILES, M.B.; HUBERMAN, A. M. **Qualitative data analysis:** an expanded sourcebook California: Sage, 1994.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 7. ed. São Paulo: Hucitec, 2000. 269 p.

MORGAN, G. **Toward a more reflective social science.** Beyond method strategies for social research. London: Sage, 1983

NEIVA, Sílvia Beatriz; GOMES, Luiz Flávio Autran Monteiro. **A aplicação da teoria da utilidade multiatributo à escolha de um software de e-procurement.**

Disponível em http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGETP2002_TR70_0853.pdf
Acesso em Julho, 2012.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição.** Rio de Janeiro: Campus, 2001.

NUNES, R.M.S. **Análise da Contribuição do Comércio Eletrônico Business to Business (B2B) na Gestão de Cadeias de Suprimentos.** Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Instituto de Ciências Sociais e Comunicação, Universidade Paulista, 2010.

OLIVEIRA, Wilson José. **CRM e E-Business.** Visual Books, Florianópolis, 2001.

PINTO, Andréia; APOLINÁRIO, Eduardo; PIRES, João Paulo; RODRIGUES, MAGALHÃES, Magda. **Gestão de Aprovisionamento.** 2004. Disponível em: <http://pwp.netcabo.pt/0440369301/gestao_web/5sem/ga/eprocurement.htm> Acesso em: Julho, 2012.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos – Supply chain management.** 2. ed. - 2. reimpr.- São Paulo: Atlas, 2009.

PORTER, M. E. **Competitive advantage: creating and sustaining competitive performance.** New York: Free Press, 1985.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva - Técnicas para Análise de Indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campos, 7 ed., 1991.

PORTER, M. E. **Strategy and the Internet.** Harvard Business Review, v. 79, n. 3, 2001.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **The core competence of the corporation.** Harvard Business Review, p.79-91, May/June 1990.

SANTOS, Adriana de Paula Lacerda. **Estruturação do processo de compras de materiais para viabilizar a implantação do comércio eletrônico na indústria da construção civil.** Dissertação de Mestrado disponível em: <<http://www.ppgcc.ufpr.br/dissertacoes/d0001.pdf>> Universidade Federal do Paraná, Faculdade de Engenharia, Curitiba (PR), 2002

SCHUTZ, Paulo; FREITAS, Henrique; LUCIANO, Edimara. **Análise e seleção de uma solução de e-procurement para uma empresa petroquímica.** Porto Alegre: Anais do XXXVII CLADEA, Outubro, 2002. 11 p.

SERRA, Gonçalo. **Os novos desafios das Compras.** Seminário ministrado na APCADEC (Associação Portuguesa de Compras e Aprovisionamento). Lisboa, Jan. 2003. 34 p.

SHETH, Jagdish et al. **Comportamento do cliente**: indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas, 2001.

SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura**: atingindo competitividade nas operações industriais. São Paulo: Atlas, 2002. 2 ed.

TURBAN, Efraim et al. **Electronic commerce**: a managerial perspective. New Jersey: Prentice-Hall, 1999.

TURBAN, E.; RAINER, R. K., Jr.; POTTER, R. E. **Administração de tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

TURBAN, Efraim et al. **Tecnologia da Informação para Gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

TURBAN, Efraim; POTTER, Richard E.; RANIER R. Kelly. **Administração de Tecnologia da Informação**: Teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 2ª reimpressão.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ZILBER, Silvia Novaes. **Fatores críticos para implantação do e-business por empresas tradicionais**. Tese de Doutorado – São Paulo, 2002.

YIN, Robert K. **Case study research** :design and methods. Newbury Park: Sage, 1990

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2002.

MINICURRÍCULO DO AUTOR

David Lopes é graduado em Administração Habilitação em Comércio Exterior pela PUC Minas, possui MBA em Gestão Estratégica de Operações: Concentração em Logística pela PUC Minas e é Mestre em Administração pela UNIPEL (Faculdades Pedro Leopoldo). Trabalha na área de Suprimentos da Magnesita Refratários desde 2008, e possui experiência de oito anos no grupo ArcelorMittal. Leciona desde 2009 no Instituto João Alfredo de Andrade para os cursos de Administração de Empresas e Logística Empresarial. Já lecionou na Faculdade Pitágoras para os cursos de Logística Empresarial e Gestão Comercial.