

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

MARIA LUIZA DA SILVA GODEIRO

**A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ERP (SAP R/3) COMO
APOIO AO PROCESSO DE COMPRAS DE UMA EMPRESA DE ENERGIA**

NATAL, RN

2013

Maria Luiza da Silva Godeiro

**A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ERP (SAP R/3) COMO
APOIO AO PROCESSO DE COMPRAS DE UMA EMPRESA DE ENERGIA**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Luciana Guedes dos Santos, M. Sc.

NATAL, RN

2013

Catálogo da Publicação na Fonte.
UFRN / Biblioteca Setorial do CCSA

Godeiro, Maria Luiza da Silva.

A utilização do sistema integrado da gestão ERP (SAP R/3) como apoio ao processo de compras de uma empresa de energia/ Maria Luiza da Silva Godeiro. – Natal, RN, 2013.

66f. : il.

Orientador(A): Profª. M. Sc. Luciana Guedes dos Santos.

Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Administrativas.

1. Gestão de materiais – Monografia. 2. Tecnologia da informação – Monografia. 3. Sistemas ERP – Monografia. 4. Sistema SAP R/3 - Monografia. I. Santos, Luciana Guedes dos. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/BS/CCSA

CDU 658

Maria Luiza da Silva Godeiro

**A UTILIZAÇÃO DO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ERP (SAP R/3) COMO
APOIO AO PROCESSO DE COMPRAS DE UMA EMPRESA DE ENERGIA**

Monografia apresentada ao curso de graduação
em Administração da Universidade Federal do
Rio Grande do Norte, composta pelos
seguintes membros:

Aprovada em: 05/12/2013

Prof^a Luciana Guedes dos Santos, M. Sc.
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Orientador

Prof^a Matilde Medeiros de Araújo, M. Sc.
Membro

Prof^a Vanessa Desidério, M. Sc.
Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelas bênçãos dadas, por mais essa conquista e por iluminar meus caminhos.

Aos meus pais, Carlos Miranda Godeiro e Luiza Maria da Silva Godeiro, bem como, a minha avó Francisca da Rocha Silva e a minhas irmãs, por acreditarem na minha capacidade, estando ao meu lado em todos os momentos me dando forças para persistir em meus sonhos.

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte pela oportunidade de vivenciar a graduação em Administração e aos professores por cada momento de aprendizado e crescimento profissional.

A professora Luciana Guedes pela orientação, confiança, incentivo e paciência.

Enfim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente com mais essa conquista em minha vida, o meu sincero agradecimento.

RESUMO

Os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) surgem como facilitadores para as organizações no processo de integração e coordenação das atividades empresariais. Estes sistemas possibilitam a implementação de informações integradas que servem a empresa como um todo e não apenas um departamento específico. Os módulos SAP R/3 incluem aplicativos relacionados a vários aspectos como: financeiros (FI), de recursos humanos, gestão de materiais (MM), vendas e distribuição (SD), gestão de produção (PP), etc. Neste trabalho avalia-se em pormenor o módulo MM. A partir desta avaliação, este trabalho procurou verificar os benefícios decorrentes da utilização do sistema integrado de gestão ERP SAP R/3 no processo de compra em seu âmbito operacional. O método de pesquisa utilizado foi um estudo de caso em uma empresa integrada de energia. O estudo é do tipo descritivo com abordagem qualitativa. A pesquisa permitiu identificar fatores que contribuem com o desempenho e eficiência do processo de compra por meio do sistema SAP R/3. A saber: integração com as diversas áreas; a redução dos custos operacionais com minimização de retrabalhos e a maximização do aproveitamento de estoque excedente da companhia; a transparência; registro e confiabilidade das informações; a redução do tempo de execução; competitividade dos preços; a facilidade de lidar com o sistema e a organização e coordenação das tarefas desempenhadas. A utilização também ampliou a visão do processo promovendo a percepção da contribuição da compra na estratégia corporativa. Constatou-se ainda, que esta ferramenta supre, em grande parte, as necessidades de informações do processo de compra. Por fim, julga-se que a utilização do R/3 tem sido uma importante ferramenta de auxílio na execução e elevação do desempenho do processo de compra, trazendo com suas diversas funcionalidades, contribuições para a eficiência do processo e consequente estratégia organizacional. Sendo assim considerada ferramenta de trabalho essencial para o setor e imprescindível para qualquer organização.

Palavras-chave: Sistemas ERP. Sistemas SAP R/3. Gestão de Materiais.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução das aplicações empresariais	21
Figura 2 – Módulos do sistema SAP R/3.....	28
Figura 3 – Área de suprimento.....	29
Figura 4 – Fluxograma de um processo de compra.....	32
Figura 5 – Fluxograma de análise de requisição de compra.....	41
Figura 6 – Fluxograma do processo de dispensa ou inexigibilidade.....	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Benefícios tangíveis e intangíveis dos sistemas ERP.....	27
Quadro 2 – Etapas do processo de compra de materiais.....	31

SUMÁRIO

1	PARTE INTRODUTÓRIA	10
1.1	CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	12
1.2	CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA	13
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	15
1.3.1	Objetivo Geral	15
1.3.2	Objetivos específicos	15
1.4	JUSTIFICATIVA	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	17
2.2	SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (ERP)	19
2.2.1	Origem e evolução	19
2.2.2	Conceitos	22
2.2.3	A importância estratégica e estrutural de um ERP nas organizações	23
2.2.4	Características e componentes	24
2.2.5	Benefícios de um sistema ERP	26
2.3	MÓDULOS DO ERP SAP R/3	27
2.3.1	Módulo MM	28
2.4	ADMINISTRAÇÃO DE COMPRAS	30
2.4.1	Estratégias de compra	33
2.5	ERP E PROCESSO DE COMPRA	35
3	METODOLOGIA	37
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	37
3.2	SUJEITOS DA PESQUISA	38
3.3	DADOS E INSTRUMENTO DE COLETA	38
3.4	TRATAMENTO E FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS	39
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	40
4.1	DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE COMPRA SEGUNDO A OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE DA PESQUISADORA	40
4.1.1	Análise das requisições	41
4.1.2	Dispensa ou Inexigibilidade	42

4.2	PERFIL DOS RESPONDENTES	45
4.3	QUESTÕES GERAIS DO ESTUDO	46
5	CONCLUSÕES	57
	REFERENCIAS	59
	APÊNDICE A	64

1 PARTE INTRODUTÓRIA

Em um mercado de constante mutação, as empresas têm sido pressionadas a se atualizarem para manter o sucesso e a competitividade. A evolução da tecnologia da informação é uma das ferramentas mais importantes para enfrentar estes desafios impostos pelo ambiente empresarial atual.

A Tecnologia da Informação nos últimos anos passou por um infinito avanço, e não para de avançar, assim, as empresas são obrigadas por força do mercado a utilizarem sistemas computacionais cada vez mais potentes e sofisticados para suportarem suas atividades.

Sistemas de informação que lhe gere inovação, integre suas diversas áreas de negócio, trazendo informações claras, confiáveis e completas de forma rápida e precisa. Informações que subsidiem a tomada de decisão com o mínimo de incerteza possível.

Um sistema integrado de gestão(ERP) é considerado um sistema diferenciado pois administra, registra, controla e fornece diversas informações. Tem como principal característica a flexibilidade, atendendo a diversos tipos de negócios e se aplicando a diversas empresas, inclusive as de pequeno e médio porte devido a possibilidade do sistema em disponibilizar apenas os módulos necessários para o tipo de negócio.

A fragmentação da informação causa problemas tais como: a dificuldade de obtenção de informações consolidadas e a redundância de dados armazenados em diversas bases de dados. Os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*) solucionam esses problemas ao agregar, em um só sistema integrado, funcionalidades que suportam as atividades dos diversos processos de negócio das empresas(SOUZA, et al, 2007).

Assim, o sistema oferece uma informação de qualidade na medida em que evita apresentar informações desnecessárias, fragmentadas e em quantidades excessivas.

De acordo com Laudon e Laudon (2001), os módulos, partes que compõem o sistema ERP, contêm as funcionalidades que apoiam as atividades de diversos processos de negócio das empresas, tais como, marketing e vender, comprar, produzir, gerenciar recursos humanos e gerenciar recursos financeiros e físicos. Os dados utilizados em cada um dos módulos são armazenados na base de dados central, para serem manipulados por outros módulos, garantindo a integração entre os processos de negócio.

Assim, os sistemas ERP incluem módulos aplicativos relacionados com os aspectos financeiros (FI) e de controle (CO), de recursos humanos, gestão de materiais (MM), vendas e

distribuição (SD), gestão de produção (PP) e gestão de Projeto (PS), podendo ainda expandir-se até outras áreas (manutenção (PM), gestão da qualidade (QM), etc.) (OLIVEIRA, 2009).

De acordo com Pozo (2002), a visão moderna de compras ou suprimentos está relacionada com o sistema logístico empresarial como atividades pares. É uma atividade de apoio fundamental ao processo produtivo, suprindo-o com todas as necessidades de materiais, serviços e informações. O planejamento de uma estrutura de suprimentos torna-se fundamental para o processo de aquisição e atendimento do sistema produtivo de uma organização, devendo esta ter um sistema de interface com as diversas áreas da empresa (produção, suprimentos, engenharia, serviços e finanças), sendo sua função de vital importância para o processo de redução de custos para a empresa.

A área de compras, em uma empresa pública principalmente, é bastante complexa e precisa de um sistema ágil que garanta a transparência e registro de todas as transações/movimentações realizadas durante todo o processo de execução da compra, bem como, necessita de informações que auxiliem na gestão destes processos.

A empresa estudada já utiliza este sistema e neste trabalho será descrito a utilização do ERP ao nível do módulo MM (administração de materiais), mas especificamente a parte de suporte às atividades de compras.

Neste trabalho será abordada a utilização do sistema integrado de gestão ERP da SAP R/3 como apoio ao processo de compras de uma empresa de energia, ou seja, será analisado o que o uso das funções que o sistema possui contribui para a eficiência e eficácia da execução do processo de compra.

O trabalho está dividido em cinco capítulos principais. Primeiramente, é apresentada a parte introdutória, dela constando a caracterização da organização analisada, a contextualização e o problema da pesquisa, os objetivos geral e específicos e a justificativa do estudo. Em seguida, encontra-se o referencial teórico, que apresenta a revisão da literatura. O terceiro capítulo expõe a metodologia utilizada na pesquisa, abordando a caracterização da pesquisa, o plano de coleta de dados e o plano de análise dos dados. No capítulo quatro é feita a apresentação e análise dos dados coletados com o estudo. O quinto capítulo faz um fechamento de tudo o que foi abordado no projeto, apresentando as considerações finais.

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A empresa estudada é uma estatal de economia mista, instituída em 3 de outubro de 1953. Atualmente está presente em 25 países e mantém atividades na maior parte dos estados do Brasil. Atua de forma rentável com responsabilidade social e ambiental, buscando a ecoeficiência nos processos e produtos.

Hoje é considerada uma empresa integrada de energia por atuar nos seguintes setores: exploração, produção, refino, comercialização e transporte de óleo e gás natural, petroquímica, distribuição de derivados, energia elétrica, biocombustíveis e outras fontes renováveis de energia.

Líder do setor petrolífero brasileiro expandiu suas operações para está entre as cinco maiores empresas integradas de energia no mundo até 2020.

Sua missão é atuar de forma segura e rentável, com responsabilidade social e ambiental, nos mercados nacional e internacional, fornecendo produtos e serviços adequados as necessidades dos clientes e contribuindo para o desenvolvimento do Brasil e dos países onde atua.

A organização é composta pelas seguintes áreas de negócio: financeiro; gás e energia; exploração e produção; abastecimento; internacional; engenharia, tecnologia e materiais e a área corporativa e de serviços. Sua visão é ser uma das cinco maiores empresas integradas de energia do mundo.

Neste trabalho será abordado o processo de compras realizado na unidade denominada de serviços compartilhados que integra a área corporativa e de serviços. Sua finalidade é prestar serviços administrativos centralizados e de suporte à própria companhia. A natureza das atividades desenvolvidas por essa unidade abrange todos os locais de atuação da organização e de suas subsidiárias no território nacional.

A unidade dos serviços compartilhados, também conhecida somente como compartilhado, foi criada no ano 2000 e conta atualmente com uma sede e cinco regionais.

Suas atividades vão desde o suporte às necessidades operacionais das unidades clientes até o cuidado com o meio ambiente e com a força de trabalho, proporcionando condições favoráveis ao bom desempenho das mesmas. Para tanto, o compartilhado vem

consolidando uma cultura de prestação de serviços com base em princípios, valores e atributos, a fim de que seu estilo de atender supere a expectativa de seus clientes.

São serviços prestados pelo compartilhado: administração de obras; plano de saúde; contratação de bens e serviços; biblioteca e arquivo; infraestrutura; segurança patrimonial; serviço de pessoal; serviços de segurança, meio ambiente e saúde.

O compartilhado é responsável por grande parte dos serviços prestados a própria companhia, atendimento distribuído entre as unidades de negócio e as áreas corporativas e subsidiárias. Sua carteira de serviços foi montada para atender à crescente demanda da companhia e se adapta às constantes mudanças de cenários.

O amplo e diferenciado leque de atividades faz jus à missão do compartilhado, que consiste em “fornecer soluções em serviços compartilhados, otimizando recursos e contribuindo de forma sustentável para os resultados da organização”.

Será abordado neste trabalho somente o que tange ao serviço de aquisição de bens(compra por demanda) na unidade do compartilhado da sede Natal, com o intuito de atender as necessidades das unidades da companhia dentro da região de sua competência, como: refinarias, termoeletricas, unidades operacionais e a própria sede administrativa.

A unidade presta o serviço de aquisição diversos materiais conforme solicitado com agilidade, conformidade normativa e com as melhores condições de preço, sem deixar de atender aos requisitos técnicos e prazos definidos.

Como unidade integrada e empreendedora, o processo de gestão do compartilhado visa uma atuação eficiente, de qualidade e que gere satisfação para seus clientes.

Como macro processo de suporte, o setor de compras do compartilhado, contribui para o desenvolvimento e cumprimento dos objetivos da companhia, suportando operacional e tecnologicamente as atividades e a demanda de recursos necessários para a execução dos processos de negócio da organização.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA

Os sistemas ERP surgiram explorando a necessidade de rápido desenvolvimento de sistemas integrados que atendam as novas necessidades empresariais.

Segundo Brandão Júnior e Ferreira (2006), a sigla ERP foi cunhada pelo Gartner Group, uma empresa americana de pesquisa. O ERP surgiu de uma evolução do MRP II

(*Manufacturing Resource Planning*), que por sua vez foi uma evolução do MRP. O MRP permitia que as empresas calculassem quantos materiais de determinado tipo são necessários e em que momento. Já o MRP II, não calculava apenas as necessidades de materiais, mas também as necessidades de outros recursos do processo de manufatura. Entretanto, a partir desse momento, outros módulos foram sendo agregados ao MRP II pelos fornecedores de sistemas. Assim, vários módulos foram sendo integrados até passarem de MRP II para sistemas ERP.

Os mesmos autores concluem que o ERP é sucessor do MRP II, caracterizando-se em atender não apenas o processo de manufatura como também os demais departamentos e suas respectivas integrações. Esses sistemas, capazes de atender às necessidades de informações de diversos departamentos e processos de negócio das empresas, passaram a ser chamados ERP.

No Brasil, a adoção dos sistemas integrados de gestão em pacotes prontos iniciou na segunda metade dos anos 90, após a estabilização econômica da moeda brasileira, e foi acelerada no final do século devido à perspectiva do “*bug do milênio*”. Um dos pacotes mais utilizados pelas grandes empresas do Brasil foi o sistema R/3, da empresa alemã SAP. É considerado um dos ERP’s mais completo e complexo do mercado e conseqüentemente um dos sistemas que demandam maior investimento financeiro (FREITAS, 2009).

Os sistemas integrados de gestão empresarial (*Enterprise Resource Planning- ERP*) têm papel importante, nesses últimos anos, para o desenvolvimento do negócio nas organizações que os implantaram. O mercado se desenvolveu rapidamente e as organizações precisam adaptar-se às novas exigências, principalmente, impulsionadas pela globalização e pela quantidade de informações geradas em todas as áreas da estrutura organizacional. Toda essa estrutura precisa de sistemas informatizados e adaptados constantemente, prontos para gerar informações ágeis e integradas. Neste ponto os sistemas ERP podem trazer benefícios para a gestão dos negócios, facilitando e otimizando o fluxo de informações na empresa. (BRANDÃO JÚNIOR e FERREIRA, 2006).

Enterprise Resource Planning (ERP), é uma solução para os problemas relacionados com as Tecnologias de Informação nas empresas, automatizando, integrando e facilitando o fluxo de informação entre todos os processos de negócio. A redução de custos operacionais, o acesso rápido à informação e em tempo útil, o melhoramento da tomada de decisão e a integração entre as diversas áreas são os principais benefícios destes sistemas (OLIVEIRA, 2009).

A utilização do ERP pode auxiliar na competência empresarial da gestão de compras, que por sua natureza de suporte, irá afetar no desenvolvimento e execução da atividade fim da empresa e demais áreas de negócio.

Diante deste contexto, apresenta-se a seguinte problemática:

“Qual a contribuição que a utilização do sistema integrado de gestão ERP SAP R/3 traz para a execução do processo de compra de uma empresa de energia?”

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.3.1 Objetivo Geral

- Analisar a utilização do sistema ERP SAP R/3 e a contribuição desse uso para o desempenho da execução do processo de compras de uma empresa de energia.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Descrever o processo de compra da empresa estudada;
- Identificar fatores determinantes da utilização do ERP SAP R/3 em compras;
- Verificar os impactos do uso do sistema sobre o processo de compras;
- Verificar se a necessidade de informações da área de compras da empresa está sendo atendida pelo R/3;
- Verificar se e em que medida o ERP SAP R/3 auxilia na execução do processo de compra.

1.4 JUSTIFICATIVA

A implementação de sistemas integrados de gestão com base em tecnologia ERP é uma realidade cada vez mais presente no ambiente das empresas.

Com o avanço da Tecnologia da Informação, as empresas necessitam de domínio sobre as tecnologias por estarem cada vez mais dependentes da informação e dos sistemas computacionais sofisticados. Não é de hoje, que a informação significa poder, possibilitando a

eliminação de ineficiências, busca de diferenciais competitivos, melhor atendimento aos clientes e a otimização da cadeia de suprimentos. Controlar e saber tirar proveito da informação de modo a reagir rapidamente a situações impostas pelo mercado é uma questão de sobrevivência.

Este tema é apropriado pela vasta utilização dos sistemas ERP's em muitas organizações, logo se faz relevante avaliar suas contribuições. Estes sistemas dão suporte a várias funções dentro de uma empresa, portanto tendem a causar um maior impacto no seu desempenho. São sistemas que requerem grandes investimentos, representando gastos significativos, tornando assim, importante avaliar os benefícios trazidos.

A empresa estudada já utiliza o sistema. Não serão relatados processo que tange à decisão de aquisição do sistema ERP. A apresentação do ERP SAP/R3 mostra-se relevante, pois a proposta será estudar a eficácia de um sistema ERP na área de compras em uma empresa de energia, sendo tal ferramenta importante para execução otimizada do processo, para o controle e registro de todas as transações realizadas.

Conforme Akkermans, et al (2003), implementar um sistema de ERP numa empresa é uma tarefa formidável, o que vem rendendo uma série de estudos acadêmicos a respeito dos desafios de um projeto de implementação de ERP. Entretanto, muito pouco estudo existe sobre o impacto do ERP no desempenho de uma empresa após sua implementação.

Outro ponto justificável revela-se pelo fato de que a pesquisadora atuar no setor pesquisado, assim, o desenvolvimento deste estudo trará embasamento teórico e aperfeiçoamento para a realização das suas atividades práticas. Além disso, tal atuação acarreta em uma maior facilidade no acesso as informações, enriquecendo o conteúdo abordado neste trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Ao mesmo tempo em que se constata a necessidade de melhoria de desempenho por parte das empresas, assistimos à evolução sem precedentes no campo da tecnologia de informação. A melhoria dramática na relação desempenho-custo dos computadores aliada aos avanços das tecnologias de comunicação e a crescente facilidade na utilização dos sistemas de informação têm criado oportunidades estratégicas crescentes para muitas organizações (MUNNO,1999)

Apesar de desde a década de 70 do século XX, as tecnologias da informação já possuírem alguma relevância para as organizações, o seu valor estratégico foi descoberto nos anos 80 e 90, com o crescimento acentuado de pressões e oportunidades no setor econômico e produtivo, assumindo assim, uma presença fundamental na sociedade, quer ao nível de uma atividade de carácter operacional, de carácter tático ou estratégico (GOUVEIA, 2001).

Munno (1999), ratificando essa ideia, afirma que a tecnologia de informação está revolucionando a maneira como as empresas são gerenciadas e que de fato, a tecnologia da informação está se tomando o principal elemento na configuração das novas arquiteturas organizacionais e na integração dos processos de negócio das empresas de sucesso, com isso, cresce o valor da informação para a empresa e para os indivíduos. Fica evidente, cada vez mais, que a disponibilidade e a qualidade da informação desempenham um papel crucial no processo de tomada de decisão. Aumenta-se, como consequência, a recompensa pelo uso estratégico da informação.

Do que foi exposto, verifica-se que na adaptação para a era da informação, empresas de sucesso, serão aquelas capazes de enxergar e tratar a informação como um ativo, ou seja, como um recurso estratégico no ambiente organizacional.

Entendida como um recurso, a informação tem custo e valor. Muito embora a tendência natural seja a de tentar medir a informação pelo valor adicional que ela traz, o conceito mais amplo nessa análise é o do custo de oportunidade, ou seja, quanto custa não ter a informação na hora que se precisa dela. Neste sentido, medir o valor da informação passa a ser um processo semelhante ao de seguro ou propaganda - quanto custa não ter. Assim, o

valor da informação está associado à possibilidade de usá-la para decidir melhor, e corresponde ao custo de ter deixado de tomar determinada decisão por falta de informação (MUNNO,1999)

Além disso, Dávalos e López(2002), acrescenta que, o desenvolvimento da Tecnologia da Informação permitiu que as organizações passassem a utilizar Sistemas de Informação (SI) para apoiar suas atividades. Vários destes sistemas foram desenvolvidos para atender aos requisitos específicos das diversas unidades de negócio, plantas, departamentos e escritórios. E que um SI poderia ser compreendido como um conjunto de componentes inter-relacionados, desenvolvidos para coletar, processar, armazenar e distribuir informações, facilitando a coordenação, o controle, a análise, a visualização e o processo decisório nas organizações.

Portanto, o sistema de informação (SI) é um recurso valioso e desempenha um papel muito importante nos processos de valor agregado, pois permitem seu monitoramento em tempo real, assegurando sua eficiência e controlando todas as alterações que ocorram na empresa como a mudança nas atividades e na execução das tarefas desempenhadas no decorrer do processo.

Dentro desse prisma, Zwicker (2003) descreve os Sistemas de Gestão Empresarial ou Sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*), como uma solução de TI mais utilizada pelas organizações que buscam coordenar melhor suas atividades dentro de sua cadeia de valor para eliminar desperdícios de recursos, reduzindo o custo e melhorando o tempo de resposta às mudanças do mercado.

Assim, durante a segunda metade dos anos 90, a implementação de ERP (*Enterprise Resource Planning*) foi um dos principais focos de atenção relacionados à utilização de tecnologia da informação nas empresas, mundialmente e no Brasil (MANTOAN,2005)

Em síntese, o *ERP*, é uma solução para os problemas relacionados com as Tecnologias de Informação nas empresas, automatizando, integrando e facilitando o fluxo de informação entre todos os processos de negócio. A redução de custos operacionais, o acesso rápido à informação e em tempo útil e a integração entre as diversas áreas são os principais benefícios destes sistemas.

Segundo Muscatello e Parente(2008), dentre os vários fornecedores de Aplicações Empresariais (SAP Oracle, People Soft e Baan), o SAP R/3 emergiu como líder dominante no mundo dos *ERP*, sendo uma das ferramentas mais utilizadas para otimizar e redesenhar os processos de negócio das organizações.

2.2. SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO (ERP)

Este capítulo trata de forma mais abrangente o sistema integrado de gestão (ERP) desde sua origem e evolução, conceitos, importância estratégica, características e componentes até os benefícios trazidos para a organização que decide utilizá-lo como ferramenta de trabalho.

2.2.1 Origem e evolução

Para Wood Jr. (1999), os sistemas ERP são, capazes de integrar a gestão das empresas, agilizando a tomada de decisão. Podem ser aplicados, com adaptações, a qualquer empresa, o que permite o monitoramento em tempo real. As expectativas sobre seu impacto são enormes e os investimentos gigantes. Eles surgiram da confluência de fatores, como: integração de empresas transacionais que exigiam tratamento único e em tempo real da informação; tendência de substituição de estruturas funcionais por estruturas ancoradas em processos; e pela integração dos vários sistemas de informação em um único sistema.

Segundo Seruca e Teixeira(2006), antigamente as empresas desenvolviam os seus SIs à medida de um determinado departamento, ou para apoiar diferentes níveis organizacionais e processos de negócio. Cada área da empresa definia assim, os dados de acordo com seus próprios objetivos, prioridades e processos, não havendo partilha de informação entre os diversos SIs. Esta fragmentação da informação por diferentes sistemas pode resultar em consequências negativas na eficiência da organização. Como tal, os ERPs (*Sistemas Integrados de Gestão*) surgem da necessidade de se implementar SIs integrados, que sirvam a empresa como um todo e não apenas um departamento específico, ao mesmo tempo que as empresas sofrem pressões externas fortes e são obrigadas a reduzir custos, e a subcontratar atividades que não pertençam ao seu *core business*.

Reforçando essa questão da fragmentação da informação, Davenport(1998), afirma que os sistemas de informação foram desenvolvidos para estruturas organizacionais funcionais e departamentais e que assim, surgem, sistemas para suportar as necessidades apenas financeiras da empresa, outros voltados apenas à produção, compras, contabilidade e assim por diante. Como consequência, percebe-se que a operacionalização, controle e tomada de decisão nas empresas é sustentada por uma grande quantidade de sistemas com linguagem,

programação e base de dados distintas, o que dificulta a integração das informações essenciais para o processo de gestão como um todo.

Ainda na opinião de Davenport(1998), empresas com a estrutura organizada em departamentos responsáveis por atividades específicas, com predominância de estruturas hierárquicas rígidas e com vários níveis de autoridade, necessitam utilizar meios que integrem todas as atividades. É preciso que o trabalho fragmentado nos diversos departamentos, o isolamento das seções e a falta de comunicação que dificultam o gerenciamento de atividades interdependentes sejam minimizados e seja possibilitado o rápido fluxo de informações.

Com isso, para promover a reengenharia das empresas e suportar a pressão para mudanças rápidas de adequação dos sistemas de informação às necessidades da empresa, surgem os fatores necessários para o desenvolvimento dos sistemas integrados de gestão, também denominados de ERPs.

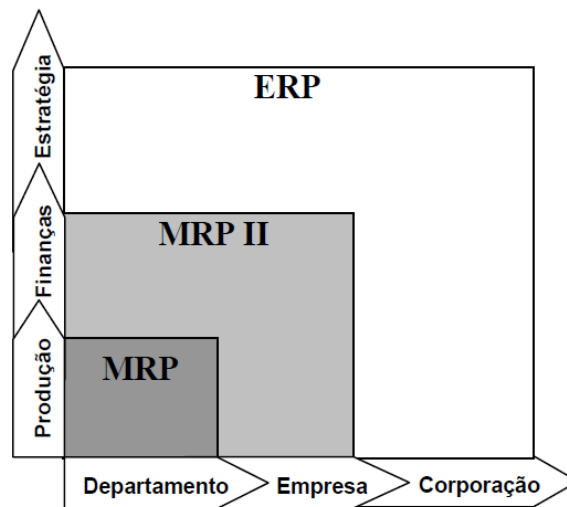
Em outro ângulo mais técnico, segundo Brandão Júnior e Ferreira(2006), o ERP surgiu de uma evolução do MRP II (*Manufacturing Resource Planning*), que por sua vez foi uma evolução do MRP. O MRP permitia que as empresas calculassem quantos materiais de determinado tipo são necessários e em que momento. Já o MRP II, não calculava apenas as necessidades de materiais, mas também as necessidades de outros recursos do processo de manufatura.

Sendo assim, o MRP orientava as decisões de o que, quanto e quando produzir e comprar, já o MRP II englobava também as decisões referentes à maneira como produzir, ou seja, com que recursos. Entretanto, a partir desse momento, outros módulos foram sendo agregados ao MRP II pelos fornecedores de sistemas. Assim, vários módulos foram sendo integrados até passarem de MRP II para sistemas ERP.

O ERP é sucessor do MRP II, caracterizando-se em atender não apenas o processo de manufatura como também os demais departamentos e suas respectivas integrações. Com a utilização do ERP, os departamentos de produção, contabilidade, fiscal, etc., passaram a trabalhar de forma integrada e as empresas conseguiram otimizar processos e reduzir custos. Esses sistemas, capazes de atender às necessidades de informações de diversos departamentos e processos de negócio das empresas, passaram a ser chamados ERP (BRANDÃO JÚNIOR e FERREIRA, 2006).

Na **Figura 01**, é possível visualizar esta evolução das aplicações empresariais.

Figura 1- Evolução das aplicações empresariais



Fonte: Colangelo (2001, p. 21)

Guskuma (1999), acrescenta que o ERP foi construído para ser uma plataforma independente, oferecendo uma arquitetura cliente/servidor além de uma interface gráfica para o usuário. Os antigos usuários do MRP II adotaram o ERP como o substituto natural e mais avançado no quesito sistema de informação e com a sua utilização, a empresa pode ganhar agilidade no fluxo de informações que permite o surgimento de várias vantagens tais como melhora no giro do estoque ou a redução dos custos com a consolidação de informações.

Assim, Davenport (1998) conclui que, o sistema ERP (*Enterprise Resource Planning* – Planejamento de Recursos Empresariais) originou-se da evolução dos sistemas MRP (*Material Requirement Planning* – Planejamento das Necessidades de Materiais) e deriva dos esforços feitos no sentido da coleta de dados, na medida em que os programas integram todas as funções de informação e seus registros são distribuídos para todos os setores da empresa que deles dependem. Este sistema, empregado com relativo êxito nas áreas de engenharia, finanças, recursos humanos, gestão de projetos, serviços, bancos, entre outras, se constitui em uma solução totalmente integrada no âmbito empresarial.

2.2.2 Conceitos

Um *ERP*, sistema integrado de gestão, pode ser definido como um conjunto de SIs integrados, adquiridos na forma de *packages* comerciais de software, com o propósito de automatizar e integrar os processos de negócio de uma empresa, produzir e aceder à informação em tempo real e partilhar dados e práticas comuns através de toda a organização. Os sistemas empresariais (*ERP*) eliminam a redundância e burocracia, facilitando assim o fluxo de informação entre as diversas funções da empresa: Produção, Logística, Finanças e Recursos Humanos (Azevedo e Serdeira, 2001) (Seruca e Teixeira, 2006).

De acordo com a definição de Laudon e Laudon (2001, p. 61 e 62):

O sistema integrado coleta dados dos principais processos de negócios e os armazena em um arquivo único de dados abrangentes, e podem ser usados por outros setores da empresa. Resulta que os gerentes têm à mão informações mais precisas e oportunas para coordenar as operações diárias da empresa e uma visão ampla dos processos de negócios e fluxos de informação.

Na definição de Corrêa; Giansesi e Caon (2001), o sistema ERP tem por objetivo suportar todas as informações gerenciais necessárias aos tomadores de decisões numa organização. Os autores apontam ainda, como o principal motivo que levou as empresas a adotar o ERP, foi justamente a possibilidade de integração de todas as áreas e setores funcionais da organização, visando ao compartilhamento de uma mesma base de dados.

Ribeiro e Ribeiro (2006), complementam que, normalmente adquiridos na forma de pacotes de *softwares*, um ERP objetiva dar suporte aos processos operacionais de uma organização, integrando os dados provenientes das diversas áreas em um único banco de dados, que posteriormente é acessado através dos diversos módulos específicos do *software* para cada setor.

A estrutura de um sistema integrado de gestão é composta de módulos que incorporam os processos de negócio da organização, baseados nas melhores práticas mundiais de execução desses processos e desenvolvidas por fornecedores como SAP, Oracle, JDEdwards, Peoplesoft, Migrosiga e Datasul (PLATT,2004)

Um dos pacotes mais utilizados pelas grandes empresas do Brasil foi o sistema R/3, da empresa alemã SAP. Este é considerado um dos ERPs mais completo e complexo do mercado

e conseqüentemente um dos sistemas que demandam maior investimento financeiro (FREITAS,2009).

Segundo Souza et al (2007), o SAP é um sistema de gestão integrada ERP, que permite a interação de todas as áreas da empresa. Ele é desenvolvido pela companhia alemã SAP, que é líder mundial no segmento soluções de informática. Mais de 35 mil empresas no mundo e cerca de 600 no Brasil utilizam essa tecnologia. Todas as informações (financeiras, produção, vendas, compras de insumos e matérias-primas) são inseridas no sistema e podem ser acompanhadas instantaneamente por todas as áreas. Isso traz mais agilidade e confiabilidade das informações, permitindo planejar melhor os negócios.

2.2.3 A importância estratégica e estrutural de um ERP nas organizações

É importante tomar conhecimento de que um ERP tem grande impacto na organização, disponibilizando acesso as informações em tempo real, tornando mais eficientes suas estruturas gerenciais e propiciando o desenvolvimento de empresas mais flexíveis e estimulantes. Apesar disso, esse sistema requer processos padronizados e grande controle sobre as informações, o que geralmente está vinculado a empresas verticalizadas.

Pelas razões descritas acima, os sistemas ERP têm sido utilizados por organizações tanto para impor maior disciplina aos seus processos quanto para tornar a empresa mais inovadora e flexível.

Conforme Pradella e Silva (2005), existem diferentes formas de definir um sistema de ERP, podendo ser de uma perspectiva de negócio, técnica ou funcional. Para uma visão mais completa do sistema, este será descrito sob três perspectivas.

Perspectiva do negócio: Uma forma de descrever o ERP é como uma combinação de processos de negócio e tecnologia da informação. Segundo J.D. Edwards, um fabricante de ERP possui a seguinte definição:

O ERP funciona como um guarda-chuvas para um sistema de negócio integrado, condensando todos os processos de negócio de uma empresa, indo desde as atividades relacionadas a produção até os processos financeiros. Funciona como uma cola que une as informações da empresa numa base comum. Propiciando uma integração entre as corporações que transcendem até as questões geográficas e as complexidades das várias redes de informações entre as diversas áreas funcionais de uma empresa.

A perspectiva técnica do ERP, pode ser encarada como sendo uma extensão lógica dos sistemas de MRP da década de 70 e dos sistemas de MRP II da década de 80. O ERP conseguiu eliminar uma série de *legacy systems* usados na operação das empresas, onde estes eram programas de computador independentes uns dos outros e muitas vezes instalados em hardwares dos mais diversos, criando assim uma infraestrutura complexa para manutenção e gestão. A solução de criar um programa de computador com vários módulos baseados na mesma plataforma foi uma grande solução técnica de integração tanto para os programas, quanto para a infraestrutura de tecnologia de informação. Isto foi um dos grandes propulsores do sucesso do ERP nas empresas.

Do ponto de vista funcional, o ERP tem como escopo primário suportar a gestão e a administração do desdobramento dos recursos dentro de uma mesma organização. Tais recursos podem ser: materiais, capacidade de produção, recursos humanos e etc.

Para Davenport (1998), um ERP é uma solução genérica, que reflete uma série de definições de como em geral, uma empresa opera. Geralmente, os sistemas de gerenciamento empresarial são complexos e integram, com extrema eficiência, todos os sistemas operacionais da empresa. Ainda de acordo com o autor o ERP não é apenas um pacote de software; é uma maneira de se fazer negócios. Assim, o seu uso acaba obrigando as empresas a mudarem a sua forma de gerenciar.

De acordo com Norris et al (2000), quando totalmente instalado, um sistema ERP pode ser descrito como um repositório central de informações internas derivadas dos cinco maiores processos (Finanças, Manufatura, Logística, Recursos Humanos e Marketing e Vendas).

Enfim, os sistemas ERP são capazes de suprir a necessidade de integração efetiva das diversas partes de uma organização, integrando as diversas áreas de negócio de modo a obter uma visão de alto nível de tudo o que esteja ocorrendo na organização.

2.2.4 Características e componentes

O sistema ERP tem grande funcionalidade uma vez que possui várias características importantes para suportar os processos de negócio das organizações atuais. Como forma de continuar a análise desta ferramenta, é pertinente enumerar as suas principais características e componentes.

Segundo Platt(2004), suas características principais são:

- a) orientação à gestão por processos ao invés de gerenciamento funcional e departamental, característica dos sistemas legados;
- b) multifuncionais, incorporando processos de compras, vendas, finanças, entre outros;
- c) possuem uma base de dados única, permitindo a integração dos processos;
- d) modular, possibilitando que sejam utilizados com qualquer combinação de módulos;
- e) estruturados sob a arquitetura cliente/servidor; e
- f) expansíveis, permitindo a integração externa com interfaces com empresas parceiras e a utilização do comércio eletrônico.

Já conforme relata Simões (2001), estes sistemas possuem as seguintes características fundamentais:

- a) Flexibilidade – são flexíveis de forma a responder às constantes transformações das empresas. A tecnologia cliente/servidor permite aos sistemas de ERP operarem sobre diferentes bancos de dados;
- b) Modularidade – possuem arquitetura aberta, isto é, permitem utilizar um módulo livremente sem que este afete os restantes. Suportam múltiplas plataformas de hardware, pois muitas empresas possuem sistemas heterogêneos. Possibilitam também, a expansão e/ou adaptação de outros módulos posteriormente;
- c) Maleável – estão aptos a suportar diferentes estruturas organizacionais das empresas, bem como diversas áreas de negócios;
- d) Conectividade – permite a ligação com outras entidades pertencentes ao mesmo grupo empresarial;
- e) Seleção de diferentes cenários de negócios – contém uma seleção das melhores práticas de negócios existentes em diversos países;
- f) Simulação da realidade – permitem simulações da realidade da empresa em computador. De forma alguma o controle do sistema deve estar fora do processo de negócio, e deve ser possível a elaboração de relatórios para os usuários que controlam o sistema.

Enquanto Corrêa (1998) sintetiza que as principais características do ERP são: atender todas as áreas da empresa, auxiliar a tomada de decisão, possuir uma base de dados centralizada única, possibilitarem maior controle sobre a empresa, obter informações em tempo real, permitir a integração de todas as áreas, ser um sistema genérico, apoiar as

operações das áreas, ser uma ferramenta de mudança organizacional e oferecer um suporte ao planejamento estratégico.

2.2.5 Benefícios de um sistema ERP

Os benefícios provenientes da utilização de um sistema *ERP* podem exceder em valor os custos de aquisição e implementação do sistema, contanto que este seja selecionado cuidadosamente e seja apropriado para a empresa de um ponto de vista funcional, de custo e tecnológico.

Segundo Santana (2001), os principais benefícios derivados de um *ERP* são:

- a) Redução dos custos operacionais: Se a organização possui todas as áreas integradas, então possui maior controle sobre os processos;
- b) Estabelecimento de processos uniformes baseados em reconhecidas “melhores práticas”;
- c) Aumento da eficiência da organização: o sistema integra diversas áreas da organização;
- d) Automação das transações: diminuição do tempo dos colaboradores na execução de tarefas;
- e) Redução da entrada de dados e processos redundantes;
- f) Acesso rápido e em tempo útil à informação;
- g) Partilha de informação através dos departamentos;
- h) Melhoramento no processo de tomada de decisão;
- i) Aumento da satisfação do cliente baseada em melhores prazos de entrega, e qualidade;
- j) Reduzidos custos de inventário originados por melhor planeamento, rastreio e previsão das necessidades;
- k) Consolidação de todo o software num só *ERP*;
- l) Possibilidade de integração externa com fornecedores e clientes utilizando tecnologia;
- m) Módulos parametrizáveis.

Turban; Mclean e Wetherbe (2002) acrescenta o explicitado acima dividindo os benefícios em tangíveis e intangíveis, conforme apresentados no **Quadro 01**.

Quadro 1- Benefícios tangíveis e intangíveis dos sistemas ERP

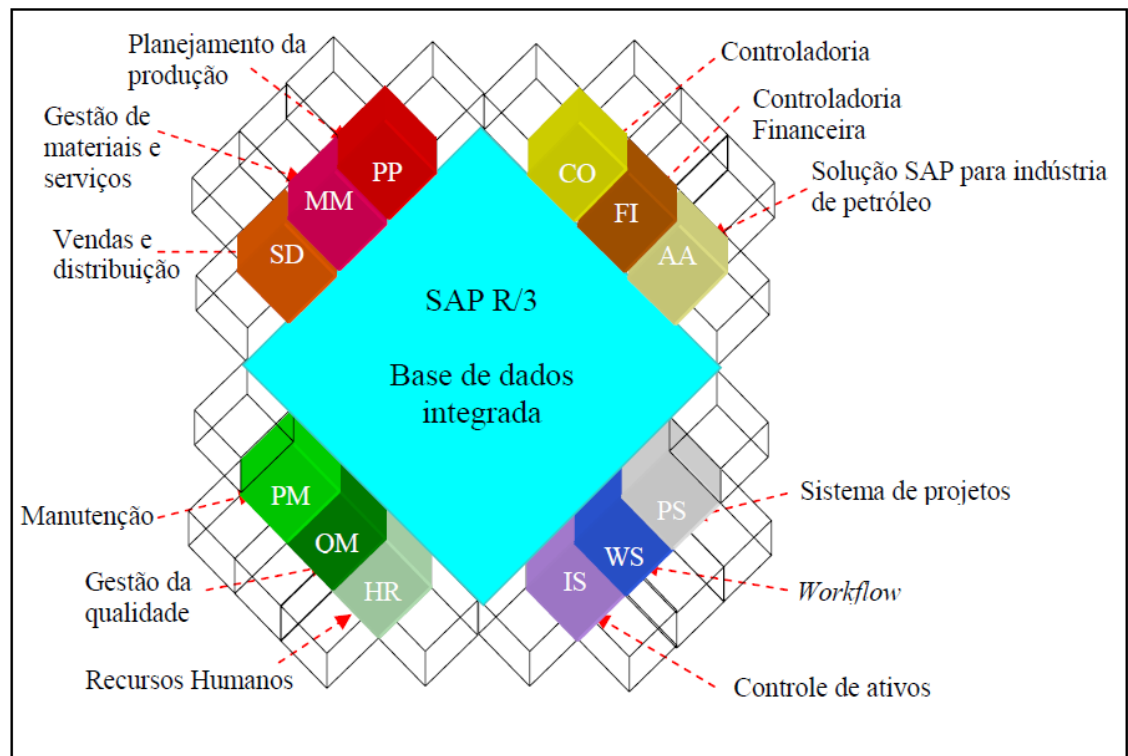
Benefícios tangíveis	Benefícios intangíveis
Redução de estoques Redução de pessoal Melhoria da produtividade Melhoria no gerenciamento dos pedidos Melhoria financeira Redução de custos Melhoria no gerenciamento de fluxo de caixa Aumento dos lucros Redução de custos com transporte e logística Redução de custos na manutenção	Visibilidade de informação Processos novos e melhorados Atendimento mais rápido ao cliente Padronização Flexibilidade Globalização Melhor desempenho nos negócios como um todo

Fonte: Adaptado de Turban; Mclean e Wetherbe (2002)

Portanto, entende-se por ERP (Enterprise Resource Planning) um sistema integrado de gestão empresarial, adquirido em software, que visa a atender às necessidades de informação das empresas, auxiliando no processo de tomada de decisão. Este estudo visa relatar o uso do sistema ERP SAP R/3 dentro do setor de compras de uma empresa de energia como ferramenta na integração de informação e consequente aumento do desempenho operacional do processo de compras.

2.3 MÓDULOS DO ERP SAP R/3

O sistema ERP é composto por módulos que suportam diversas atividades das empresas. A **Figura 02** apresenta essa composição do sistema. Os dados utilizados por um módulo são armazenados na base de dados única (central) para serem utilizados e/ou manipulados pelos outros módulos.

Figura 2- Módulos do sistema SAP R/3

Fonte: Empresa pesquisada(2013)

O atendimento a uma necessidade de material pode ser iniciado através do próprio ERP - SAP R/3 – por uma ordem de manutenção emitida no módulo de planejamento da manutenção (PM), por um empreendimento criado no módulo de projetos (PS) ou por necessidade de reposição de estoque no módulo (MM) – ou através de uma solicitação feita diretamente pelo requisitante através de carrinho de compra criado no R/3 (SOUZA, 2008).

Como o caso em estudo trata-se especificamente do processo de compras da empresa pesquisada, vamos tratar mais especificamente do módulo MM(gestão de compras).

2.3.1 Módulo MM

Para executar as etapas de um processo de aquisição de bens, a empresa estudada utiliza o módulo de Gestão de Materiais, Equipamentos e Serviços (MM) do SAP R/3. Este componente controla todas as fases envolvidas na administração de suprimentos e estoques no sistema, como planejamento e controle de materiais, compras, administração de serviços e revisão de faturas.(SAP Brasil).

Figura 3 – Área de suprimento



Fonte: SAP Brasil

Oliveira (2009) acrescenta ainda que, o módulo MM é dos módulos mais transversais do *ERP SAP*, interagindo diretamente com diversas áreas: produção, vendas, contabilidade, financeira, projetos, etc. Para além de ser uma ferramenta que garante elevada fiabilidade ao nível de inventário e permite ótimos níveis de serviço. Todos estes fatores levam à obtenção de resultados sustentados.

Este módulo é constituído pelos seguintes componentes:

- Planeamento das necessidades de consumo (MM-CBP) – A função principal deste componente, *MRP*, é controlar estoques e criar automaticamente propostas de requisições para o departamento de compras, na figura de requisições de compra, e para a produção, na figura de ordens planeadas. O *MRP* baseia-se, por um lado, em valores do consumo passado, utilizando por exemplo, o método estatístico de previsão para calcular necessidades futuras e por outro, num ponto de reabastecimento predefinido. Sempre que o valor do estoque for inferior a este ponto o *MRP* é acionado, gerando assim uma necessidade de compra.
- Compras (MM-PUR) – As tarefas mais importantes do componente *MM Compras* são: a aquisição externa de materiais e serviços, a determinação de possíveis fontes de fornecimento para uma necessidade, identificada pelo sistema de controle e planeamento de materiais, ou surgindo diretamente dentro de um departamento da empresa, a supervisão de entregas de mercadorias e por último, o pagamento a fornecedores. Principais figuras: requisição de compra, pedido de compra, documento de material e fatura logística.

- Gestão de estoques (MM-IM) – Este é responsável pela gestão de estoques de materiais em quantidade e valor, pelo planejamento, entrada e documentação de todos os movimentos de mercadorias e por último, pela execução do inventário físico.
- Revisões de Faturas (Logística) – É aqui que as faturas recebidas dos fornecedores são verificadas em termos de conteúdo, preço e cálculos. Quando a fatura é lançada os dados são gravados no sistema e este atualiza os documentos de faturação ao nível da gestão de materiais e da contabilidade financeira.
- Sistemas de Informação (MM-IS) – Neste componente encontram-se diversas análises de suporte à Gestão, nomeadamente: avaliação de fornecedores, análise de custos de compras por grupos de compradores e por material, cumprimentos de prazos ao fornecedor, análise de frequência de compra de um material, etc. (SAP Brasil).

2.4 ADMINISTRAÇÃO DE COMPRAS

A administração de compras ou gestão de compras é a atividade responsável pela aquisição de materiais dentro da empresa de acordo com as políticas específicas a cada organização.

Segundo Lysons e Farrington (2006), o processo de compra é um conjunto de sub-processos com o objetivo de prover materiais e serviços a uma organização. Normalmente, a coordenação e execução das atividades do processo de compra ocorrem dentro da função compra, ou seja, pessoas com conhecimentos e habilidades específicas, utilizam recursos para desempenhar a atividade de comprar.

Monckza *et al.* (2005) destacam cinco etapas principais no processo de compra: identificação do material que o usuário necessita; avaliação de potenciais fornecedores; licitação, negociação e seleção do fornecedor; aprovação da compra; recebimento e pagamento do material adquirido; e avaliação do desempenho do fornecedor.

Para melhor entendimento, no **Quadro 02**, é demonstrado as etapas de um processo de compra.

Quadro 2: Etapas do processo de compra de materiais

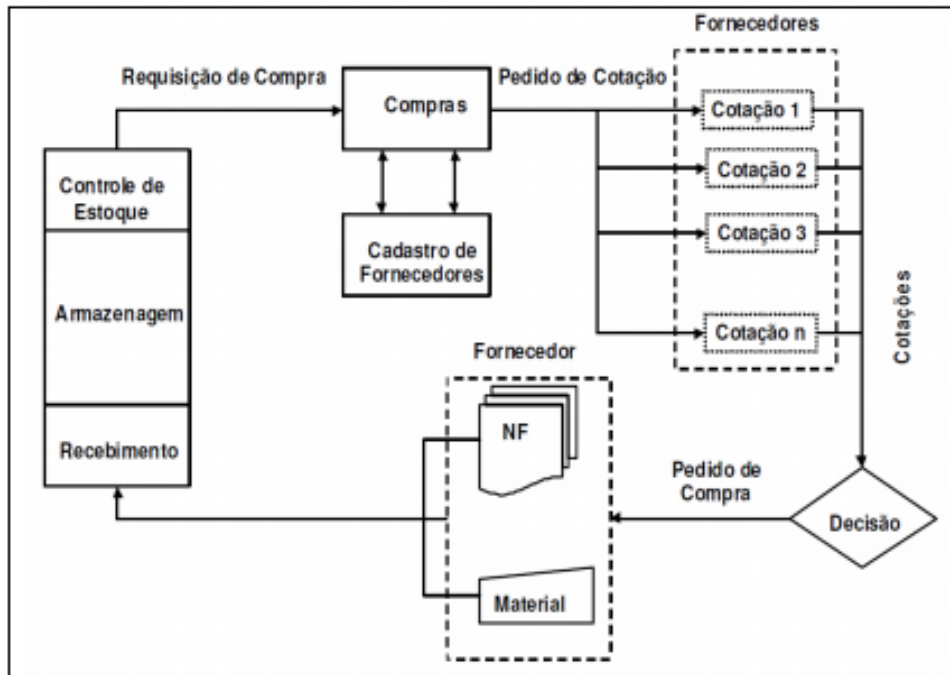
Etapas do processo tradicional de compra de materiais	
1	Receber as requisições de compra
	O usuário emite as requisições de compra conforme necessidade de material. A área de compra só é envolvida no momento do recebimento dessas requisições.
2	Analisar as requisições de compra
	A área de compras verifica se o que foi solicitado na requisição pode ser atendido de acordo com as necessidades do usuário. Caso haja alguma não conformidade, a área negocia com o usuário novas condições pra compra e entrega do material.
3	Selecionar fornecedores
	Tendo em mãos a requisição de compra, o comprador verifica quais são os fornecedores disponíveis e emite estas requisições para cada um tendo a finalidade de realizar cotações de preço. Os fornecedores preenchem os valores dos materiais e devolvem para o comprador, o qual realiza a análise das cotações e seleciona o fornecedor mais apropriado.
4	Negociar o preço
	Depois de selecionar o fornecedor, o comprador negocia melhores condições de compra com este, a fim de reduzir o valor da compra e também conseguir melhores condições de pagamento e entrega do material.
5	Emitir pedidos de compra
	Tendo as condições da compra acertadas, o comprador emite um pedido de compra e o envia para o gerente aprovar. Após isso, o fornecedor é informado sobre o fechamento do negócio, o pedido é arquivado e é informado ao usuário quando a compra foi efetuada.
6	Fazer um acompanhamento
	Para garantir que os prazos de entrega sejam cumpridos a área de compra realiza um acompanhamento do pedido junto ao fornecedor.
7	Receber e aceitar as mercadorias
	O usuário é responsável por receber e aceitar os materiais comprados. Neste momento é comparado o pedido de compra com a nota fiscal do material que está sendo entregue. Se tudo estiver correto, o usuário recebe o material, caso contrário o comprador é acionado para resolver as discordâncias entre o pedido e o material recebido.
8	Aprovar a fatura para pagamento ao fornecedor
	Junto com a entrega do material, é enviado a nota fiscal referente ao material entregue para que seja efetuado o pagamento ao fornecedor. É de responsabilidade da área de compras conferir esta nota e enviá-la à área financeira.

Fonte: Adaptado de Arnold (1999).

Tradicionalmente, o responsável por gerenciar e realizar o processo de compras de materiais é o setor de compras da empresa. Esta função é o principal elo entre a empresa e a cadeia de suprimentos (SANTOS, 2002).

A **Figura 04** representa se forma sintetizada, um fluxo de um sistema de compras.

Figura 4- Fluxograma de um processo de compras



Fonte: Oliveira (2010).

Segundo Akkermans et al (2003), a cadeia de suprimentos é como uma rede, constituída de fornecedores, fabricantes, distribuidores, revendedores e consumidores. Em nível operacional, esta rede suporta três tipos de fluxos os quais requerem um cuidadoso planejamento e uma coordenação muito forte. São estes:

- Fluxo de material: representa o fluxo físico de produtos vindo dos fornecedores para os consumidores, bem como o fluxo reverso de retorno de produtos provenientes de serviços de reparo, garantia e reciclagem.
- Fluxo de informações: este representa a transmissão do pedido e o rastreamento do mesmo, o qual coordena o fluxo físico dos produtos.
- Fluxos financeiros: neste, são representados os termos de crédito, cronogramas de pagamento e arranjos de propriedade e consignação.

Ainda segundo o autor, esta rede tem sua operação suportada por três pilares:

- Processos: estão embutidos nas capacidades da empresa como: logística, desenvolvimento de novos produtos e gestão do conhecimento.
- Estruturas organizacionais: representam uma grande faixa de relacionamentos nos sentidos horizontais e verticais da empresa e da cadeia de suprimentos. Engloba assuntos como gestão do capital humano, recompensas, medidas de desempenho e formas de gestão da empresa.

- Tecnologias: incluem dois aspectos, processos e tecnologia da informação.

Lambert (2004), conclui, reforçando que em um contexto empresarial, compras deixou de ter apenas uma motivação operacional, assumindo, agora, uma importância estratégica. A função compra deixou de ter, como papel principal, a obtenção de bens e serviços em resposta às solicitações de usuários internos e passou a ser uma atividade importante para que a organização atinja seus objetivos estratégicos, na busca de uma maior competitividade.

2.4.1 Estratégias de compra

Desde os anos de 80, as organizações tornaram-se mais conscientes dos ganhos que as atividades com foco estratégico podem gerar ao processo de compras de materiais. Este novo paradigma aplicado ao processo de compras de materiais implica no aumento do foco das operações para atividades de planejamento e, simultaneamente, redução proporcional dos esforços em atividades operacionais de compras propriamente dita (DIAS, 2000).

O autor ainda acrescenta que atualmente as empresas se preocupam muito com o processo de compras, pois este sendo executado com sucesso pode ser motivo de redução de custos para a empresa. Neste sentido cabe aos responsáveis por tal processo estarem atentos a preço, prazo, volume e qualidade para se beneficiarem da execução eficaz deste processo.

Além disto, o processo de compras cada vez mais está se envolvendo na tomada de decisões estratégicas das empresas, pois a área de compras é vista como uma área de agregação de valor e não simplesmente de redução de custos, ou seja, se tem uma maior consciência do crescimento do gasto em materiais e do potencial de lucro de compras (BAILY et al; 2000).

Carr e Smeltzer (1997) ressaltam o fato de que existe uma diferença entre os termos compra estratégica e estratégia de compra. Para esses autores, estratégia de compra está relacionada a uma ação específica que a função compra pode tomar para atingir um determinado objetivo, enquanto compra estratégica é o planejamento do processo de compra como parte do processo de gerenciamento estratégico. O processo de gerenciamento estratégico estabelece metas, estratégias, analisa o ambiente, avalia as estratégias, implementa e controla as estratégias.

A necessidade de uma empresa estabelecer uma estratégia de compras depende de dois aspectos: 1) importância das compras, do ponto de vista de valor agregado ao produto e custo total e o seu impacto na rentabilidade; 2) complexidade do mercado medida pela escassez de suprimentos, ritmo da substituição de materiais e tecnologias, barreiras à entrada, custo ou complexidade da logística, e condições de monopólio ou oligopólio (KRALJIC, 1983).

Na adoção de estratégias no processo de compra, Souza (2008), afirma que as organizações mais avançadas identificam maiores ganhos que as menos avançadas, dentre eles: redução no tempo de atendimento às necessidades do usuário; maior reconhecimento da função compra pelos demais grupos funcionais; menor tempo de entrega do material; redução do custo de transação; redução do número de pessoas necessárias para processar a transação; e aumento da atenção dado aos itens estratégicos.

Ainda conforme o autor, os métodos e práticas mais utilizados por estas organizações são:

- Pedido eletrônico através de catálogos;
- Cartão de crédito emitido para o usuário;
- Comércio eletrônico através da Internet;
- Esforços para re-projetar o processo de compra;
- Sistema de contas a pagar automático;
- Contato direto do usuário com o fornecedor para compras até o limite definido como baixo valor;
- Consolidação de requisições de compras entre unidades.

Monckza *et al.* (2005) acrescenta que para organização atingir seus objetivos estratégicos, na busca de uma maior competitividade, a função compra tem que cumprir seis objetivos básicos:

- Suporte às necessidades operacionais;
- Gerenciamento do processo de compras de forma eficiente e eficaz;
- Gerenciamento da base de suprimento;
- Desenvolvimento de relacionamentos fortes com outros grupos funcionais da organização;
- Suporte às metas e objetivos organizacionais;
- Desenvolvimento de estratégias integradas de compras que deem suporte às estratégias organizacionais.

Segundo Dias (2004), a função compras é o segmento essencial do departamento de materiais ou suprimentos, tendo por finalidade suprir as necessidades de materiais ou serviços, planeja-las quantitativamente e qualitativamente, e ainda, satisfazê-las no momento

certo com a as quantidades corretas, além de verificar se o cliente recebeu o que efetivamente foi comprado. O mesmo autor ainda afirma que a função compras assume papel estratégico nos negócios de hoje, em face ao volume de recursos, principalmente financeiros, envolvidos, deixando cada vez mais para trás a visão preconceituosa da área de compras ser um centro de despesas e não de lucros.

Portanto, ao longo do tempo, a função compras passou a ser imprescindível para a administração de recursos materiais de uma empresa pois pequenas reduções no custo das aquisições repercutem de maneira positiva no lucro da empresa. Hoje, saber comprar de forma a beneficiar a organização é determinante não somente para a competitividade, como para o alcance da missão e visão organizacional.

2.5 ERP E PROCESSO DE COMPRA

Segundo Lysons e Farrington (2006), o processo de compra é uma sequência de processos ou estágios com o objetivo de prover materiais e serviços a uma organização, sendo dividido nas seguintes etapas: recebimento da requisição; solicitação de cotação; negociação com fornecedores; recebimento de materiais; e pagamento. Essas etapas são interligadas por um fluxo de informação que é capaz de responder a duas questões básicas: “O que foi requisitado para ser comprado?” e “Onde e como o material requisitado pode ser obtido?”.

Ballou (2001) corrobora com Lysons e Farrington (2006), na medida em que afirma que a tecnologia da informação e os sistemas de informação atuam como elos que ligam as atividades logísticas das empresas e permitem a integração entre os processos, sendo responsáveis pelo suporte aos métodos de solução de problemas usados para auxiliar os profissionais de logística no planejamento e nas operações.

O objetivo básico de suprimentos é garantir à empresa a plena satisfação de suas exigências de materiais e produtos, bem como máquinas, equipamentos e insumos necessários para sua operação, devendo todos ser negociados e adquiridos aos mais baixos custos, satisfazendo aos padrões de qualidade e serviços da empresa sem colocar os fornecedores em situações de incertezas de perdedores, mas sim de parceiros. O planejamento de uma estrutura de suprimentos torna-se fundamental para o processo de aquisição e atendimento do sistema

produtivo de uma organização, devendo esta ter um sistema de interface com as diversas áreas da empresa (produção, materiais, engenharia, serviços e finanças) (POZO, 2002).

Complementando esta ideia, para Arnold (1999) o processo de compras trata-se de um processo tão amplo que acaba sendo responsabilidade de todos na organização. Apesar de saber que existem setores ou departamentos específicos para realizar o processo de compras, sabe-se também que os mesmos necessitam de auxílio, principalmente informacional de várias partes da organização, tais como da área técnica sobre especificações do produto, da área financeira o respaldo monetário para se fazer as aquisições, da área tributária e assim por diante.

Neste contexto, um sistema como um ERP, que promove a integração informacional entre as diversas áreas esta sendo utilizada para auxiliar na efetivação do processo de compra.

Para Taylor, 2005 (p. 108), embora a ênfase do ERP esteja nas operações internas de empresas de manufatura, muito dos aplicativos incluídos nos pacotes ERP são diretamente relevantes para as atividades da cadeia de suprimentos. O autor complementa ainda que:

O coração do sistema ERP é um conjunto de módulos de planejamento que transforma a demanda antecipada em planejamentos de gerenciamento do suprimento, produção e distribuição. Os outros módulos ajudam as empresas a implementar esses planejamentos, fornecendo suporte computadorizado para compras, recebimento, vendas e outras operações.

O autor compartilha da crença de que a implantação de um sistema ERP é condição suficiente para obter sucesso na integração da cadeia de suprimentos.

Como um sistema que vem configurado com as melhores práticas de negócio, o ERP permite o registro, processamento e armazenamento de dados relativos às atividades de compras, tornando-se uma ferramenta que pode auxiliar no seu processo como um todo.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente trabalho pretendeu analisar a utilização do sistema ERP SAP R/3 e a contribuição desse uso para o desempenho da execução do processo de compras de uma empresa de energia. Trata-se de uma pesquisa segundo Tripodi (1981, p. 40) descritiva, subtipo estudo de caso (BRUYNE, 1977, p. 224-228).

Nas pesquisas descritivas, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles, ou seja, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador. As pesquisas descritivas são, juntamente com as pesquisas exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática (PRODANOV e FREITAS, 2013).

Gil (1991), completa que a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, o mesmo autor afirma que o tipo estudo de caso é estabelecido quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento e que as pesquisas com esse tipo de natureza estão voltadas mais para a aplicação imediata de conhecimentos em uma realidade circunstancial, relevando o desenvolvimento de teorias.

De acordo com Yin (2001, p. 32), um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e contexto não estão claramente definidos.

Já do ponto de vista de abordagem do problema, para esta pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa. Para este tipo de abordagem, Gil (1991) considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para

coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa compreenderam todos os integrantes da equipe que realizam o processo de compra do setor pesquisado. Ao todo, 15 profissionais participaram da pesquisa, estes são divididos segundo as funções desempenhadas, conforme é apresentado na **Tabela 01**.

Tabela 1- Divisão dos sujeitos da pesquisa

Cargo	Função	Número
Técnico de Administração	supervisor	1
Técnico de Suprimento	comprador	5
Técnico de Administração	comprador	4
Técnico de Administração	diligenciador	2
Auxiliar Administrativo	diligenciador	1
Auxiliar Administrativo	analistas	2

Fonte: Elaborado pela autora(2013)

Os colaboradores foram abordados no próprio ambiente de trabalho, ou seja, no setor da empresa pesquisada ao qual desenvolvem suas atividades.

Trata-se de uma amostra censitária por compreender o envolvimento de toda a equipe de trabalho na pesquisa.

3.3 DADOS E INSTRUMENTO DE COLETA

Os dados primários foram levantados utilizando a técnica de observação participante, já que a pesquisadora trabalha diretamente no setor de compras da empresa. Além disso, os dados foram obtidos através de entrevistas informais junto aos membros da população interna. Os dados secundários foram levantados a partir de análise documental e estudo em setor específico.

A observação direta possibilitou um contato pessoal e estreito do pesquisador com o objeto de estudo. Essa técnica permite que o pesquisador recorresse aos seus conhecimentos e

experiências pessoais como auxiliares no processo de compreensão e interpretação do fenômeno estudo (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

As entrevistas aplicadas no próprio local de trabalho, contêm 13(treze) afirmações e 1(uma) questão aberta, totalizando em 14 questões. Nas afirmações, o entrevistado teve total liberdade para comentar sobre a afirmação explicitada. A aplicação foi feita de forma eletrônica a partir de envio de arquivo pelo correio eletrônico na quinta-feira dia 10 de outubro de 2013. Estipulou-se um período de até 7(sete) dias corridos para resposta ao questionário pelos participantes da pesquisa. Desta forma, até o dia 17 de outubro de 2013 todos os questionários já haviam retornado. No instrumento foi identificado o perfil dos participantes e foi coletado informações sobre o caso em estudo. Este instrumento de coleta pode ser encontrado no apêndice A.

3.4 TRATAMENTO E FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise de conteúdo foi a técnica utilizada para análise dos dados e segundo Vergara (2000), é considerada uma técnica para o tratamento de dados que visa identificar o que está sendo dito a respeito de determinado tema.

Puglisi e Franco(2005), acrescentam que a finalidade da análise de conteúdo é produzir inferência, trabalhando com vestígios e índices postos em evidência por procedimentos mais ou menos complexos.

Após coleta, os dados foram digitados e organizados no editor de texto Microsoft Word. Posteriormente passaram pelo processo de agrupamento e classificação, destacando as informações que representaram a(s) ideia(s) das respostas.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentadas e analisadas as informações coletadas durante a pesquisa empírica. Inicialmente será descrito o processo de compra na empresa estudada por meio da observação participante e, na sequência as informações obtidas por meio das entrevistas.

4.1 DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE COMPRA SEGUNDO A OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE DA PESQUISADORA

Por atuar na gestão de compras, o setor pesquisado é responsável por: adquirir bens e serviços associados, desde o recebimento da identificação da necessidade dos usuários até a entrega dos materiais, em condições técnicas e econômicas adequadas e nos prazos contratuais, cumprindo os requisitos especificados e considerando as orientações de segurança, meio ambiente e saúde.

Todo o processo é orientado por documentos normativos (manuais e padrões) e para a elaboração destes documentos normativos, existe a unidade de materiais, integrante da diretoria de serviços, a qual atua como órgão de orientação da área de suprimento de materiais da companhia.

O setor pesquisado atua de forma centralizada, atendendo as necessidades das várias unidades operacionais da regional Nordeste, mas especificamente as unidades operacionais do Rio Grande do Norte. Unidades clientes como: refinarias; termoeletricas e a necessidade da própria sede administrativa da companhia.

A compra é enquadrada na modalidade de dispensa por valor que é estabelecido em Decreto Lei 2.745 de 1998, decreto que regulamenta o procedimento licitatório simplificado da empresa estudada. A dispensa de licitação por valor (DPV) é a modalidade de contratação e/ou compra até o limite de dispensa por valor do núcleo, estabelecido em tabela de limites de competência disponível na página da empresa na internet, no *site* do Jurídico.

Com isso, é permitido por lei a compra ser realizada de forma direta através do sistema ERP (SAP R/3). Todas as compras são vinculadas através de um portal de negociações eletrônicas da própria empresa. E, através da ligação do R/3 e o portal, a empresa realiza a compra e mantém negociação com fornecedores cadastrados.

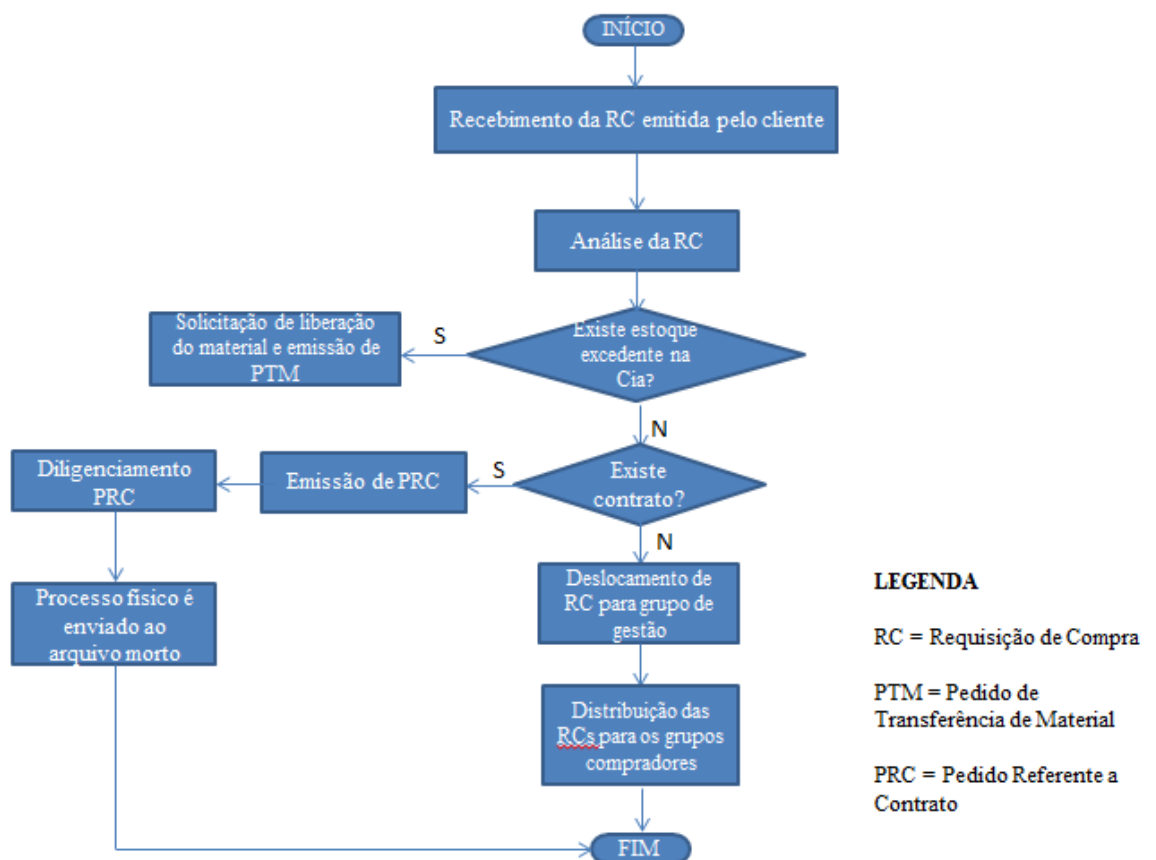
O processamento das compras é realizado basicamente através das seguintes atividades: análise das requisições emitidas; processo de compra por dispensa ou inexigibilidade e diligenciamento de compras.

4.1.1 Análise das requisições

As requisições de compra transferidas para o núcleo, primeiro chega para as analistas para conferência da existência de contratos globais vinculados a requisição e existência de estoque excedente na Companhia para aquele material solicitado, em caso negativo, as requisições são deslocadas para um grupo de gestão e o supervisor faz a distribuição para grupos compradores que compõe a equipe para elaboração de compra “spot”(consulta ao mercado).

A **Figura 05** representa o fluxo de análise de requisição de compra.

Figura 5- Fluxograma de análise de requisição de compra



Fonte: elaborado pela autora(2013).

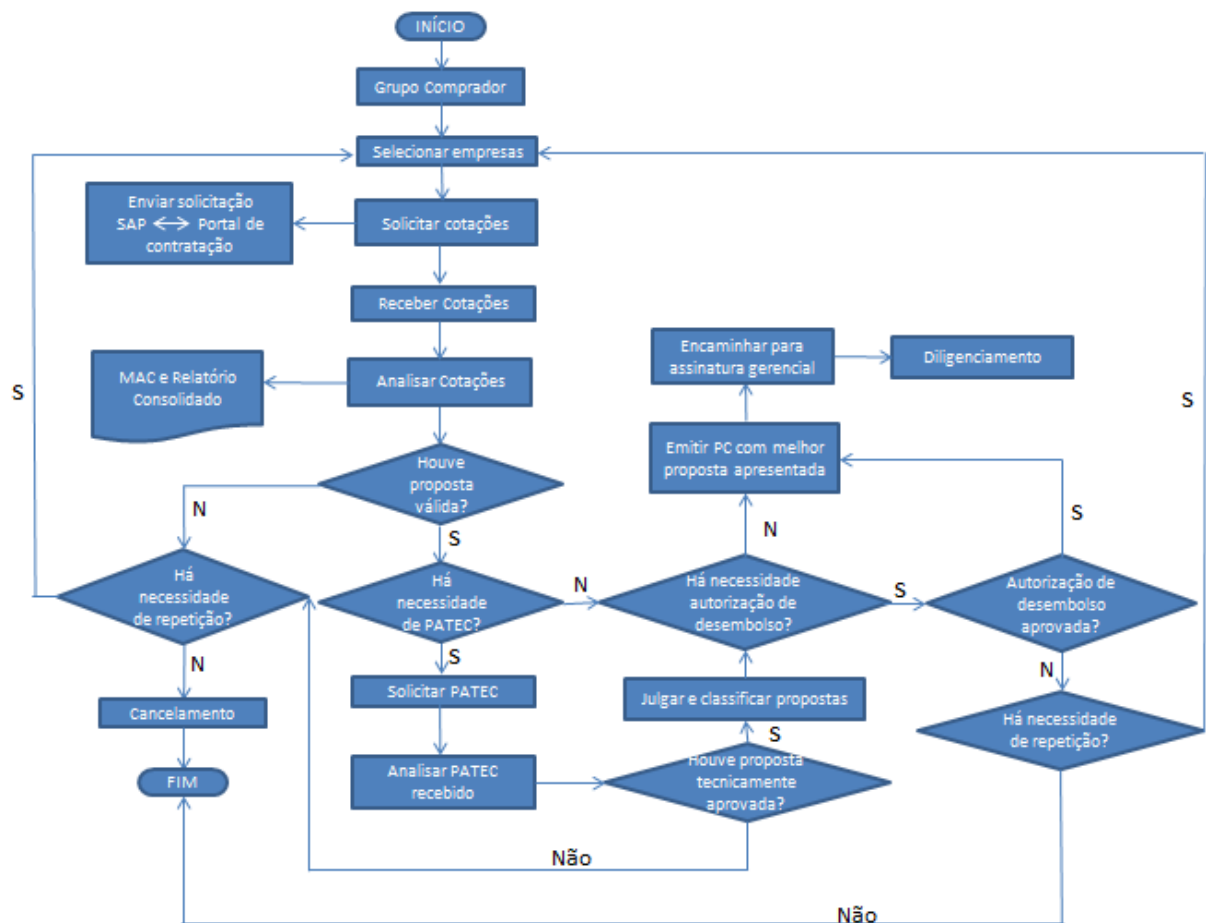
Esta atividade consiste em:

- **Recebimento da requisição de compra:** quando identificada uma necessidade de compra, a requisição é criada pelo solicitante do material no sistema SAP R/3 através de criação de carrinho de compra ou o próprio sistema gera uma requisição automaticamente quando o material atinge o seu ponto de reabastecimento. A requisição de compra(RC) é uma solicitação de material emitida pelo requisitante da unidade cliente ou pelo próprio órgão comprador, nela deverá conter: código do material que o identifica no sistema, a descrição/especificação do material, o valor estimado, a quantidade e data requerida.
- **Verificação da existência de estoque excedente:** É verificada a disponibilidade do material solicitado em outras unidades da companhia. Estoque excedente é a quantidade que excede os parâmetros definidos para cada tipo de MRP. Em caso afirmativo é solicitada a liberação deste material excedente e criado um pedido de transferência de material (PTM).
- **Verificação da existência de contrato global:** para alguns materiais existem contratos firmados com empresas para fornecimento deste material. Neste caso, que já se tem acordo para fornecimento de bens e serviços associados, com período, valor e quantidades pré-determinados, é emitido um pedido de compra referente a contrato (PRC) que é o documento utilizado para autorizar o fornecedor a realizar a entrega de material referente a um determinado contrato.
- **Diligenciamento de contratos:** conjunto de atividades exercidas para o gerenciamento de contratos, com a finalidade de monitorar o consumo e o saldo do contrato, adotando providências para a sua renovação antes do final do prazo ou do saldo e solucionando as divergências surgidas durante sua vigência.
- **Deslocamento para grupo de gestão e designação do executante:** Na ausência de estoque excedente e contrato para o material solicitado, a requisição é deslocada para o supervisor de compras que tem acesso ao grupo de gestão e cabe a ele decidir quais requisições irão ser atendidas por cada um dos compradores da equipe e as distribui por centro e /ou categoria do material. Cada comprador por sua vez irá atender a solicitação através de compra “spot”, ou seja, compra realizada a partir de dispensa ou inexigibilidade de licitação.

4.1.2 **Dispensa ou Inexigibilidade**

A requisição de compra é recebida pelo grupo comprador que irá processá-la de forma direta por dispensa ou inexigibilidade de licitação, conforme etapas representadas na **Figura 06**.

Figura 6- Fluxograma do processo por dispensa ou inexigibilidade



Fonte: elaborado pela autora(2013).

Grupo comprador é o responsável interno, pela compra de um material, encarregando-se também de negociar com os fornecedores. Um grupo comprador pode ser uma pessoa ou um grupo de pessoas. O comprador tem a função de executar o processo de compra de forma a torna-lo competitivo, com preço, prazo e qualificação técnica, de forma a atender satisfatoriamente a necessidade do solicitante do material.

Essa atividade consiste em:

- **Selecionar fornecedores:** A seleção de fornecedores deve ser feita pelo cadastro de fornecedores corporativo, através do sistema informatizado SAP R/3. O cadastro divide os fornecedores em grupos de acordo com a família de material que o fornecedor está cadastrado/qualificado a fornecer. Deve ser consultado no mínimo três fornecedores do ramo.

- Solicitar cotação: A solicitação de cotação é criada no R/3 e enviada ao portal de contratação para que os fornecedores tenham acesso e possam atender a solicitação. Para apresentação de proposta de preço é disponibilizado ao fornecedor um prazo máximo de cinco dias úteis.
- Analisar cotações: As propostas são recebidas através do Portal de contratações na internet e nas propostas recebidas são verificadas se correspondem às empresas consultadas; estão dentro do prazo definido na consulta e se atendem às condições comerciais definidas na consulta. O executante compara os preços através do Mapa Analítico de Cotações (MAC) gerado pelo SAP ou Relatório Consolidado gerado pelo portal, equaliza (verifica se as alíquotas dos impostos estão informadas corretamente) e identifica a(s) melhor (es) proposta(s). O MAC é um documento emitido pelo R/3 para análise comparativa de cotações de preços de fornecedores.
- Verificar necessidade de parecer técnico(PATEC), quando aplicável: É verificado, nas propostas recebidas, o atendimento às especificações técnicas estabelecidas na consulta. As propostas com divergências nas especificações técnicas, ou por solicitação explícita do usuário, são encaminhadas para patec, que deverá ser emitido pelo analista técnico/solicitante do material.
- Julgar e classificar propostas: Após PATEC será classificada a empresa que apresentou a melhor proposta, de menor preço, desde que tecnicamente aprovada.
- Verificar necessidade de autorização de desembolso, quando aplicável: Estando o valor total da compra superior ao valor estimado na RC, é necessário solicitar autorização ao solicitante para continuidade do processo de compra. Padrão de aquisição de bens prevê que para compras em que o valor ofertado seja 10% superior ao estimado é necessária a autorização. Em qualquer caso é verificada a compatibilidade com as últimas compras e analisada a possibilidade de negociação de preços.
- Emitir pedido de compra: O executante da compra elabora o pedido de compra no SAP em atendimento às condições comerciais definidas ou negociadas e inclui na descrição do(s) item(ns) as alterações/desvios aceitas no parecer técnico(quando aplicáveis). O executante da compra solicita aprovação do pedido por quem detém o limite de competência.

Pedido de Compra(PC) é uma solicitação formal para um fornecedor atender a uma necessidade de material com ou sem serviço associado, com valores, prazos e condições determinados.

- Diligenciamento do pedido de compra: O diligenciamento de pedidos de compra é o conjunto de atividades exercidas com a finalidade de assegurar o cumprimento de todos os eventos e condições constantes do documento de colocação, tanto por parte do fornecedor quanto pela própria empresa contratante, de forma a atender aos prazos contratados e necessários para utilização do material pelo órgão requisitante.

4.2 PERFIL DOS RESPONDENTES

O perfil dos respondentes identificados na pesquisa está representada na **Tabela 02**.

Tabela 2- Perfil dos respondentes

Cargo	Função	Número	Tempo na área(anos)
Técnico de Administração	supervisor	1	12
Técnico de Suprimento	comprador	2	12
Técnico de Suprimento	comprador	2	10
Técnico de Administração	comprador	2	10
Técnico de Administração	comprador	1	8
Técnico de Suprimento	comprador	1	1,5
Técnico de Administração	comprador	1	3
Técnico de Administração	diligenciador	1	10
Técnico de Administração	diligenciador	1	9
Auxiliar administrativo	diligenciador	1	3
Auxiliar administrativo	analistas	2	3

Fonte: elaborado pela autora (2013).

Conforme quadro, a equipe é composta por 9(nove) compradores, 3(três) diligenciadores, 2(dois) analistas e o supervisor. Com variados tempos de atuação na área de compras onde se predomina profissionais com muito tempo de atuação e larga experiência na função desempenhada.

4.3 QUESTÕES GERAIS DO ESTUDO

QUESTÃO 1: O objetivo da função compras é dar suporte às necessidades operacionais da Companhia como um todo. Suas atividades podem ser exemplificadas por: compra de materiais, sobressalentes, itens de reparo e manutenção; transferência de materiais para outras unidades operacionais além de realização do recebimento do material. As informações geradas pelo R/3 são suficientes para um bom desempenho dessas atividades.

“A utilização de um único sistema de gestão e o fácil acesso as informações são aspectos que influencia diretamente no desempenho das atividades envolvidas no processo por concentrar dados nessa base única o que traz agilidade e confiabilidade às informações”.

(supervisor)

“São muitas as informações que podemos obter do R/3, isso aumenta a coordenação e controle sobre os processos de modo a acelerar e simplificar tarefas individuais e o processo como um todo.”(diligenciador)

“O sistema promove a integração de diferentes áreas, isso eleva o desempenho.”
(comprador 1)

“As informações trazidas pelo R/3 possibilita a redução de custos na compra.”
(comprador 2)

“O R/3 por ter ligação com a internet, permite a migração de informações do sistema para o nosso portal de negociação.”
(comprador 3)

“A uniformização da comunicação entre os departamentos e a padronização dos processos promovidos pelo sistema contribuem pra seu bom desempenho.”
(comprador 4)

A disponibilização da informação através do ERP SAP facilitou a comunicação entre as unidades organizacionais, propiciando o tratamento mais rápido das massas de dados, além de gerar padronização da linguagem e das políticas.

A base de dados única e acesso em tempo real das informações promove a identificação dos problemas de forma antecipada proporcionando a realização das tarefas de forma proativa.

A ligação do R/3 com a internet permite sua ligação com o portal de negociação. As solicitações de cotações criadas no sistema já migram automaticamente para o portal possibilitando a visualização dessa solicitação pelos fornecedores. E as cotações recebidas dos fornecedores pelo portal migram automaticamente para o R/3 possibilitando a análise dos preços pelos compradores.

Stamford (2000), refere-se ao *e-business* como um resultado esperado. Trata-se de um novo caminho para a realização de negócios. O ERP oferece suporte à estratégia de negócio eletrônico. Como as informações são armazenadas em uma única base de dados e são disponibilizadas em tempo real, torna-se mais fácil o acesso, para clientes e fornecedores, as informações necessárias para a realização de negociações por meio da *internet*.

QUESTÃO 2: A função compras desenvolve um relacionamento com outros grupos funcionais ligados ao processo de forma direta ou indireta. Este relacionamento é fortalecido com a integração de informações entre as áreas. No SAP R/3, a existência de interfaces dos módulos (materiais; finanças; tributário; contabilidade) é relevante para o desenvolvimento e eficiência do processo de compras como um todo.

“Grande vantagem do R/3 sobre os demais sistemas anteriores, pois foi criado o recebimento contábil e físico, onde as notas fiscais são lançadas, atualizando pedidos de compra, estoque e contabilidade, automaticamente após o lançamento e fechamento da nota fiscal.”
(supervisor)

“A integração dos processos trazem informações que dão sustentabilidade às ações de outras áreas.”
(comprador 1)

“A integração dos módulos possibilita verificação/revisão de aspectos tributários pelo sistema assim que o pedido é emitido pelo setor de compras. Com a interferência do tributário no pedido, aspectos tributários podem ser corrigidos pelo setor de compras a tempo de impedir entraves na etapa de pagamento pelo financeiro.”
(comprador 2)

“Rapidez no fechamento contábil e financeiro.”
(comprador 3)

“Demais áreas afins têm acesso a consultar o pedido antecipadamente evitando possíveis problemas na hora do fechamento.”
(comprador 6)

Foi unânime as opiniões em relação aos benefícios trazidos para compra pela integração das diversas áreas promovidas pelo SAP R/3, ou seja, as demais áreas conseguem pelo sistema a visualização dos pedidos gerados na área de compras e nesta integração é verificada a agilidade no momento do fechamento contábil e financeiro devido as intervenções que financeiro e tributário podem fazer antecipadamente no pedido de forma a impedir entraves na etapa de conclusão do processo.

De acordo com Pozo (2002), a visão moderna de compras ou suprimentos está relacionada com o sistema logístico empresarial como atividades pares. É uma atividade de apoio fundamental ao processo produtivo, suprindo-o com todas as necessidades de materiais, serviços e informações. O planejamento de uma estrutura de suprimentos torna-se fundamental para o processo de aquisição e atendimento do sistema produtivo de uma organização, devendo esta ter um sistema de interface com as diversas áreas da empresa (produção, PCP, suprimentos, engenharia, serviços e finanças), sendo sua função de vital importância para o processo de redução de custos para a empresa.

QUESTÃO 3: O *help desk* do sistema SAP R/3 esclarece dúvidas e promove soluções para problemas que acontecem eventualmente no sistema SAP R/3 de forma rápida e eficaz permitindo a continuidade do processo de compra.

“Em relação a esclarecimento de dúvidas sobre o funcionamento do sistema, a equipe de profissionais técnicos são eficazes. Contudo, na hora de resolver problemas que o sistema as vezes apresenta que impossibilita a continuidade do processo de compra, eles deixam a desejar pela demora para resolução.”

(comprador 2)

“Lentidão na resolução dos problemas. Ponto de melhoria.”

(comprador 7)

“Demoram cerca de três dias para dar um retorno em relação ao problema.”

(comprador 3)

Estes pontos dizem respeito ao serviço oferecido pelo *help desk* para orientação em relação ao funcionamento do sistema e/ou para resolução de problemas que o sistema apresenta e que comprometem a continuidade do processo se tornando um “gargalo”. Este foi um dos poucos pontos negativos apontados durante a pesquisa, que demandam maior atenção por parte da empresa, para que possam ser sanados, em benefício da produtividade, da agilidade e eficiência do processo.

QUESTÃO 4: A utilização da tecnologia da informação é visto como uma forma de criar condições para o aumento da transparência de processos administrativos. O SAP R/3 e suas aplicabilidades promove a transparência do processo bem como o controle e registro das modificações dos pedidos de compra.

“Além de registrarmos todo o processo em pasta física, o sistema registra todo esse processo virtualmente. Todos os dados e relatórios do processo podem ser verificados virtualmente por auditores, por exemplo.”
(supervisor)

“O sistema gera até relatórios com as modificações inapropriadas feitas nos pedidos de compra e quem executou essa modificação sem justificativa.(analista)”

“Há o registro pelo sistema, de todas as ações/ modificações feitas na requisição bem como no pedido de compras (Exemplo: alteração de data de remessa sem justificativa; modificação nos preços; emissão de pedido fora do contrato; a não imposição de condição de multa ao fornecedor, compra de um material que tenha estoque excedente na companhia).”
(comprador 5)

A garantia de transparência do processo que o sistema SAP R/3 proporciona é de suma importância para uma atividade como compra que para a empresa pesquisada é considerada como crítica por envolver negociação com fornecedores e com isso a possibilidade de “favorecimentos”. O registro, inclusive, das modificações inadequadas feitas nos pedidos de compra é importante no sentido de estimular os executantes a realizarem suas tarefas de forma mais correta possível.

QUESTÃO 5: O gerenciamento do processo de compra tem como foco a redução dos custos de processamento da compra e conseqüente economia para companhia com o objetivo de contribuir para o PROCOP(programa de otimização de custos) promovido pela empresa e aplicada a todas as áreas. Neste sentido, o R/3 é uma ferramenta que auxilia na otimização do processo de compra.

“O sistema promove ganho de redução da complexidade e ainda evita retrabalhos.”
(comprador 2)

“O sistema auxilia no agrupamento de itens similares para aumento da escala de compra com a finalidade de obter desconto a partir da quantidade.”
(comprador 3)

“Fornecedores com inadimplência no atendimentos aos pedidos são bloqueados pelo sistema para futuras compras, isso evita cancelamentos de pedidos e seu consequente reprocessamento.”

(comprador 7)

“O sistema permite consulta a últimos fornecimentos para aquele material em toda a companhia, isso auxilia na análise dos preços cotados e consequente busca por desconto na negociação bem como auxilia na seleção de potenciais fornecedores, ou seja, fornecedores com preço mais competitivo que é comprovado neste histórico.”

(comprador 9)

“O sistema minimiza erros de cálculos manuais, por promover o cálculo automático dos impostos. Fornecedores não se manifestam ao receber um pedido de compra com valor a maior que o esperado.”

(supervisor)

“Pelo código do material e através da transação YSMME é possível a verificação da existência de estoque excedente, a quantidade disponível e o centro em que está localizado o material solicitado. Esta ação promove o máximo aproveitamento de material excedente na companhia e reduz o tempo e o dinheiro gasto para a nova aquisição do material já que este será adquirido através de uma simples ordem de transferência do material para o centro requisitante.”

(comprador 7)

Este foi o ponto mais comentado na entrevista, diz respeito ao auxílio da ferramenta na redução de custos operacionais, otimizando o processo e o alinhando ao PROCOP(programa de otimização de custos) promovido pela empresa e aplicada a todas as áreas. Para atingir esse objetivo de otimização, vários aspectos foram destacados como: a redução da complexidade e de retrabalhos, a redução do tempo de execução, o agrupamento de itens e a verificação em toda a companhia da existência de estoque excedente daquele material que está sendo solicitado ou de um equivalente que também atenda a necessidade.

O sistema ainda permite a busca de materiais equivalentes que apresentam estoque excedente em toda a companhia, ou seja, permite alternativas que maximizam a possibilidade de aproveitamento de um material. A maximização do aproveitamento do material excedente na companhia em larga escala promove uma significativa economia de tempo e dinheiro para a unidade requisitante e evita o desperdício de materiais que com o tempo se tornam impróprios para o consumo da unidade cedente.

Ratificando os fatores identificados com a pesquisa, Oliveira(2009), afirma que, a redução de custos operacionais, o acesso rápido à informação e em tempo útil, o melhoramento da tomada de decisão e a integração entre as diversas áreas são os principais benefícios dos sistemas SAP. Souza e Saccol(2003), sintetizam ao afirmar que: o sistema traz

como benefícios operacionais: redução de custos, redução do tempo no ciclo de processos, aumento da produtividade, aumento da qualidade interna e melhores serviços aos clientes.

Assim, a utilização do SAP R/3 tem sido fundamental para que a empresa estudada integre e otimize os processos na área de compras. O sistema possibilita a criação bem como o gerenciamento das solicitações, cotações, ordens de compras de forma prática e otimizada, evitando retrabalhos no processo.

QUESTÃO 6: A etapa de diligenciamento dos pedidos consiste no acompanhamento do pedido de compra desde sua emissão até a entrega do material ao usuário final. A boa execução deste processo garante o cumprimento dos prazos de entrega e a resolução de divergências que podem ocorrer durante o período de atendimento ao pedido. O sistema SAP R/3 fornece informações satisfatórias para um bom desempenho da etapa de diligenciamento dos pedidos.

“O sistema promove o registro de data e hora do envio do pedido ao fornecedor bem como data e hora do recebimento do pedido pelo mesmo.”
(comprador 1)

“O sistema dispõe de relatórios que fornece dados que facilitam a construção de planilhas de acompanhamento que apontam pedidos em atraso e a se vencer a partir de suas datas de remessa, isso auxilia as cobranças.”
(diligenciador 1)

“O R/3 registra no pedido a entrada da mercadoria e sua situação em relação ao pagamento, pontos a se verificar para etapa de encerramento/arquivamento do processo.”
(diligenciador 2)

“Podemos registrar no sistema, através de notas, todas as ações de cobrança e/ou divergências ocorridas no pedido. Esses registros poderão ser acessados pelos solicitantes que desejam saber posicionamento em relação ao pedido.”
(diligenciador 3)

Observou-se na pesquisa que os diligenciadores dos pedidos de compra estão satisfeitos com as informações fornecidas pelo R/3 para efetivação de suas tarefas.

Os relatórios gerados pelo sistema facilitam o trabalho de cobrança e colaboram de forma efetiva no objetivo de garantir o cumprimento dos prazos de entrega dos materiais.

A possibilidade de se registrar no sistema um histórico de cobranças e de fatos ocorridos durante o acompanhamento do pedido de compra auxilia no controle do trabalho executado.

O registro da data e hora do recebimento do pedido pelo fornecedor é importante para eliminar a justificativa utilizada pelo mesmo ao solicitar prorrogação da data de entrega do material, com o argumento de que não recebeu o pedido enviado.

QUESTÃO 7: O sistema SAP R/3 permite o acompanhamento pelo usuário de todo o processamento da sua requisição de compra.

“O SAP trouxe para o requisitante do material uma maior confiabilidade das informações e uma maior confiabilidade com o prestador do serviço(comprador) pela maior rapidez na conclusão do serviço.”
(comprador 6)

“O usuário tem acesso a informações como: status de solicitação de cotação, se a requisição ainda está como não processada, se já tem um pedido criado e o acesso a consulta deste pedido.”
(supervisor)

Através do sistema, o usuário do material pode realizar qualquer tipo de consulta sobre todas as etapas do processo de compra do material solicitado. Isso evita a repetição de ligações que se torna desnecessária quando se pode buscar a informação no sistema.

QUESTÃO 8: Através da definição de perfis de acesso, o sistema SAP R/3 limita cada usuário ao que realmente lhe compete.

“Um executante não pode ter acesso para modificar requisições e realizar algumas transações que competem somente a uma autoridade superior, assim como não se pode modificar um pedido criado por um outro comprador a não ser que uma autoridade superior assim o permita através do sistema.”
(supervisor)

“Os perfis dos usuários do sistema são criados de forma personalizada, no sentido de quais processos podem executar, que informações que podem acessar, inclusive definindo que operações podem fazer sobre elas, como, por exemplo, incluir, alterar, consultar, enviar e imprimir.”
(comprador 5)

A definição de perfis específicos para cada empregado é importante para que o sistema possa impor limites de acesso somente às operações que cada um pode executar de acordo com a sua competência e em conformidade com a função exercida dentro da empresa.

QUESTÃO 9: O sistema SAP R/3 fornece informações necessárias que auxiliam ao bom desempenho da análise das requisições de compra.

“O sistema fornece uma visão geral de contratos e uma visão geral da presença de estoques em toda a companhia.”
(analista 1)

“Permite o filtro de requisições por centro.”
(analista 2)

“O sistema auxilia na consulta em massa das requisições e a soma de seus valores em massa.”
(analista2)

Com o auxílio do SAP na visualização dos contratos e estoque excedente por material minimiza o erro de encaminhar para compra “spot” uma requisição em que o material esteja vinculado a um contrato ou exista excedente para este material. Estes são pontos principais verificados em auditorias, pois compras de materiais fora do contrato se tornam bem mais onerosos para companhia e a compra de material que já tenha no estoque excedente da companhia é caracterizada como uma compra totalmente desnecessária.

QUESTÃO 10: A execução do processo de compra tem como uma de suas metas a redução da complexidade envolvida no processo. A maneira como o sistema SAP R/3 se apresenta e disponibiliza as informações é de fácil compreensão, manuseio e adaptação.

“O sistema é bem dinâmico e segue um padrão de apresentação e layout para todas as transações.”
(comprador 2)

“Os links em forma de figuras autoexplicativas nos ajuda a sozinhos aprender novas funcionalidades, isso facilita o manuseio e a adaptação.”
(comprador 4)

Observou-se que o sistema age como facilitador e garantidor de uma eficiente execução do processo de compra. A fácil compreensão, manuseio e adaptação do sistema promovem a redução da complexidade envolvida no processo de compra.

Segundo Zuboff (1994), as empresas passam a utilizar a tecnologia da informação para buscar objetivos operacionais, tais como: aumento da continuidade, da automação intensa, da

respostas rápidas nos processo e maior compreensão por meio da maior visibilidade, potencial de análise e síntese nas funções produtivas.

QUESTÃO 11: É de conhecimento de todos os integrantes da equipe de compras, todas as potencialidades e ferramentas do sistema para a função que executa.

“Apesar de fácil manuseio, aprendizado e fácil navegação, no que diz respeito ao conhecimento de todas as potencialidades que o sistema oferece, que não são poucas, sente-se uma carência de treinamento.”

(comprador 8)

“Não mesmo. Acho que ninguém sabe todas as potencialidades do sistema para a função que executa. De vez em quando se faz descobertas que facilitam ainda mais alguma atividade.”

(comprador 9)

Outro ponto negativo foi constatado quando levantado essa questão de não se ter conhecimento de todas as potencialidades do sistema. A equipe sente carência de treinamento neste sentido, pois o total domínio das potencialidades do sistema poderia enriquecer ainda mais o trabalho executado.

QUESTÃO 12: A função compras desenvolve ações integradas que dão suporte às estratégias da organização e com isso suporta os objetivos e metas organizacionais e é reconhecida como um recurso estratégico para obtenção de vantagem competitiva. A utilização do sistema SAP R/3 promove um melhor conhecimento do processo onde se atua e no negócio da empresa.

“O sistema SAP R/3 provoca uma visão global do processo, nos faz entender que podemos a partir da utilização de suas funcionalidades otimizar cada processo de modo a causar um grande impacto no somatório total.”

(comprador 1)

“A visão abrangente do processo, início até o fim, nos faz enxergar a real importância da boa execução de nossas tarefas para a melhoria do desempenho da atividade fim da empresa e o cumprimento do objetivo organizacional.”

(comprador 2)

A utilização do SAP R/3 proporcionou aos seus usuários um melhor nível de qualificação bem como, a percepção de sua valorização no exercício de suas funções, tornando-os mais participativos no contexto da organização. Ao possibilitar uma visão global do processo, o sistema induz o pensamento de que a efetividade interna deve preceder a externa.

A medida que as entrevistas avançavam, ficou evidente que a utilização do ERP SAP viabilizou um novo posicionamento dessa área, simplificando e aumentando a eficiência das atividades operacionais, e é através da eficiência operacional auxiliada pelo uso do sistema que se tem a sensação de cumprimento do papel de fornecer o suporte às estratégias da organização, ou seja, a utilização do ERP SAP R/3 causa um impacto importante por criar a sustentabilidade necessária para adoção de ações mais estratégicas pela parte operacional da área estudada.

Monckza *et al.* (2005) identificam seis objetivos básicos para que seja atingido um desempenho de “classe mundial”: suporte às necessidades operacionais; gerenciamento do processo de compras de forma eficiente e eficaz; gerenciamento da base de suprimento; desenvolvimento de relacionamentos fortes com outros grupos funcionais da organização; suporte às metas e objetivos organizacionais; e desenvolvimento de estratégias integradas de compras que deem suporte às estratégias organizacionais.

Souza e Saccol(2003), complementa que, o sistema SAP R/3 impõe a visão integrada dos processos organizacionais, assim, cada setor passa a compreender melhor a repercussão de seu papel nas operações de toda a organização.

QUESTÃO 13: O gerenciamento do processo de compra tem como uma de suas metas a melhoria da eficácia do processo. O sistema SAP R/3 propicia uma melhor organização na execução do processo e um melhor controle de todas as etapas desenvolvidas.

“O sistema ajuda a gerenciar a carteira de compras de cada comprador, informa todos os pedidos criados por comprador, constando fornecedor, quantidade de pedidos, quantidade de itens e valor total dos pedidos por fornecedor, ajuda a distribuir melhor os serviços e readequar os grupos de compras.”
(supervisor)

“O controle é auxiliado pelo sistema com o fornecimento de relatório de quantidade de itens de requisições pendentes por grupo de compras que relaciona todas as requisições de compras que ainda não foram processadas por grupo de compras, separando por quantidade de dias que cada requisição encontra-se liberada para o comprador sem ter sido atendida. Relatório de pedidos que constam em atraso, dentre outros.”
(comprador 7)

Esse tipo de informação fornecida pelo R/3 evita grandes atrasos no processamento das requisições bem como possibilita o reconhecimento de bons trabalhos. Essas informações subsidiam a gestão de desempenho do setor estudado.

QUESTÃO 14: Quais fatores podem ser considerados como determinantes na execução do processo de compra a partir da utilização do sistema SAP R/3?

“Após todas as questões discutidas acima, podemos destacar como fatores determinantes do sistema no processo: a transparência, a agilidade, a redução dos custos, a segurança e confiabilidade das informações, bem como o controle e registro de todas as atividades envolvidas no processo. Enfim, pode-se considerar o R/3 como parceiro estratégico na execução do processo de compra na companhia.”
(supervisor)

“Como fatores determinantes podemos considerar a interação promovida pelo R/3 da compra com demais áreas e a facilidade de lidar com o sistema e buscar as informações”.
(comprador 1)

“A automatização de todo o processo e principalmente dos cálculos que facilita na criação do pedido e evita retrabalhos e futuras revisões.”
(comprador 2)

“Como fator principal, acredito que seja a questão de o sistema com suas funcionalidades permitir com que a função compras promova uma economia de dinheiro para empresa através do aumento da eficiência do processo como um todo(exemplo: aproveitamento de material excedente). Isso agrega valor a função desenvolvida na área de compras através da percepção da importância da nossa contribuição para o desempenho e objetivo global da companhia”.
(comprador 7)

Confirmando os pontos explicitados, Albertão (2001), sintetiza como vantagens trazidas pelo uso do sistema: flexibilidade; eliminação do uso de interfaces manuais – economia de custos; melhora do fluxo de informação dentro da organização – eficiência; melhoria da qualidade e consistência dos relatórios, possibilitando melhor comparação dos dados; melhora do processo de tomada de decisão; término da redundância de atividades; redução do tempo de resposta ao mercado; redução do inventário devido ao fornecimento de informações mais precisas e melhor gerenciamento de datas; melhora do tempo de resposta do sistema.

Enfim, um sistema integrado de gestão (ERP) como o SAP R/3 é considerado um sistema diferenciado, pois administra, registra, controla e fornece diversas informações que elevam o desempenho da execução do processo de compra da empresa estudada.

5 CONCLUSÕES

As organizações estão cada vez mais sujeitas a pressões, quer do ambiente externo, quer interno, para alcançarem bons resultados. Neste intuito, qualquer organização necessita de dispor de um sistema de informação que suporte as suas necessidades de informação a todos os níveis e abrangências.

No mundo empresarial, atualmente, a competição deixou de ser entre empresas e passou a ser entre cadeias de suprimento, provocando uma necessidade de integração dos processos ao longo das cadeias, fator este que tornou o gerenciamento da cadeia de suprimento fundamental para gerar vantagem competitiva. E, nesse cenário aponta-se com fundamental importância para viabilizar os resultados estratégicos da cadeia – o processo de compras, para que sejam atingidos os objetivos estratégicos de uma organização.

Em consonância com este entendimento, o setor de compras da empresa estudada busca a excelência operacional, ou seja, procura prover seus clientes internos com produtos confiáveis e com o mínimo de dificuldade ou inconveniência. A inclusão de novos sistemas e tecnologias desempenhou papel fundamental na busca da empresa por essa excelência operacional. E, os envolvidos de forma direta na execução do processo de compra procuram extrair do ERP SAP R/3 o alto desempenho, o aumento da coordenação e controle sobre os processos para acelerar e simplificar tarefas individuais.

Por conta disso, este trabalho teve como objetivo analisar a utilização do sistema ERP SAP R/3 e a contribuição desse uso para o desempenho da execução do processo de compras de uma empresa de energia. A pesquisa foi realizada com o desenvolvimento de um estudo de caso único possibilitando investigar um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real. Foi descrito o processo de compra em suas diversas etapas de execução segundo a observação participante da pesquisadora e de que forma as funcionalidades do sistema contribuíram de forma efetiva para a execução deste processo.

Com a pesquisa, foram identificados diversos fatores determinantes da utilização do sistema SAP R/3 que contribuem de forma a elevar o desempenho e eficiência do processo de compra, como: a integração com as diversas áreas; a redução dos custos operacionais com minimização de retrabalhos e a maximização do aproveitamento de estoque excedente da companhia; a transparência; registro e confiabilidade das informações; a redução do tempo de execução; competitividade dos preços; a facilidade de lidar com o sistema e organização e coordenação das tarefas desempenhadas.

Também foi constatado que as contribuições trazidas pelo uso do sistema não passa só pela automação das atividades operacionais facilitando e agilizando a execução das tarefas, a sua utilização também traz uma visão abrangente de como funciona o processo, podendo assim assumir um papel de destaque nas boas práticas que a organização deve adotar. Com isso, surge a percepção de que a área de compra com um bom desempenho do seu papel é imprescindível para o alcance das estratégias corporativas.

Constatou-se ainda, que esta ferramenta supre, em grande parte, as necessidades de informações do processo de compra, incluindo suas etapas de análise de requisição de compra e diligenciamento dos pedidos de compra, gerando com isso, grande satisfação em relação ao sistema em geral.

O caso estudado mostra claramente a importância de uma informação de alta qualidade e disponibilizada no menor prazo de tempo e de forma a propiciar visibilidade para os parceiros. O ERP SAP R/3 promove maior agilidade ao processo de compra desde a análise da requisição até a entrega do material.

Por fim, julga-se que neste trabalho foram atingidos os objetivos pretendidos tendo sido a utilização do R/3 uma importante ferramenta de auxílio na execução e elevação do desempenho do processo de compra, trazendo com suas diversas funcionalidades, contribuições para a eficiência do processo e consequente estratégia organizacional. Sendo assim considerada ferramenta de trabalho essencial para o setor e imprescindível para qualquer organização. O comentário abaixo, feito por um dos entrevistados, expressa de forma sintetizada essa importância tratada.

“Pode-se considerar o R/3 como parceiro estratégico na execução do processo de compra na companhia.”

Quanto à perspectiva de pesquisas futuras, é bom ressaltar que as possibilidades de abordagem do tema são múltiplas e não se esgotaram com este trabalho. Seria pertinente analisar a utilização de outros módulos do sistema aplicados a outras áreas de negócio. Como também seria interessante realizar pesquisa quantitativa para mensurar o grau de contribuição que a utilização do ERP traz para o processo de compra no âmbito operacional bem como a aplicação do estudo no âmbito gerencial da organização.

REFERÊNCIAS

1. ALBERTÃO, S.E. **ERP: Sistema de gestão empresarial:** metodologia para avaliação, seleção e implementação. São Paulo: Iglu, 2001.
2. AKKERMANS, H. A.; BOGERD, P.; YUCESA, E.; WASSENHOVE, L. **The impact of ERP on supply chain management:** exploratory findings from European Delphi study. *European Journal of Operational Research*, p. 284-301, 2003.
3. ARNOLD, J.R.T. **Administração de materiais.** São Paulo: Atlas, 1999.
4. AZEVEDO, C.; SERDEIRA, P. **Os ERP's (Enterprise Resource Planning) como soluções integradas para a indústria da Hotelaria e Turismo, Sistemas de Informação.**2001, p. 7-13.
5. BAILY, Peter et al. **Compras: princípios e administração.** São Paulo: Atlas, 2000.
6. BALLOU, R.H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos:** planejamento, organização e logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Bookman. 2001.
7. BRANDÃO JÚNIOR, R. S.; FERREIRA, L. N. **Avaliação de um sistema ERP-SAP R/3 como instrumento para gestão financeira na área de contas a pagar em uma empresa de Telecomunicações.** 2006. Disponível em:< http://www.ifba.edu.br/professores/antonioCarlos/index_arquivos/sigsapr3.pdf>. Acesso em: 16 mar.2013.
8. BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em ciências sociais.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.
9. CARR, A.; SMELTZER, L. An empirical based definition of strategic purchasing, **European Journal of Purchasing and Supply Management**, v. 3, n. 4, p. 199-207, 1997.
10. CORRÊA, H. L. **ERPs: Por que as implantações são tão caras e raramente dão certo?** Simpósio de administração da produção, logística e operações industriais, 1. Anais. São Paulo: FGV-SP, 1998. p. 288- 300.
11. CORRÊA, H.L.; GIANESI, I.G.N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção.** 4ª.ed. São Paulo: Atlas, 2001.
12. DÁVALOS, R. V. e López, O. C. **Uma abordagem da implantação de um ERP visando apoio às atividades administrativas e de ensino.** In: 3ª CONFERÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, Coimbra - Portugal. *Anais...* Coimbra: CAPSI, 2002.
13. DAVENPORT, Thomas E. **Ecologia da informação:** por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 3. ed. São Paulo: Futura, 1998.

14. DIAS, M. A. P. **Administração de Materiais**. 4 ed., São Paulo: Atlas, 2000.
15. DIAS, M.. A. P. **Administração de Materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5. ed.. São Paulo. Atlas. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA.2004. Desempenho e crescimento do agronegócio no Brasil. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 15.jul.2013.
16. FREITAS,J.B. **Implantação de um sistema ERP com foco na área financeira**: Um estudo de caso em um frigorífico Goiano. 2009. Artigo científico. Goiânia. Disponível em:<<http://www.cpgls.ucg.br/ArquivosUpload/1/File/CPGLS/IV%20MOSTRA/NEG CIO/Implantacao%20de%20um%20sistema%20erp%20com%20foco%20na%20area%20financeira%20frigorifico%20goiano.pdf>> Acesso em 01.maio.2013.
17. GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
18. GOUVEIA, L. M. - **Tecnologias de Informação**: As perspectivas técnicas, de produtos e serviços e de gestão. Universidade Fernando Pessoa, 2001.
19. GUSKUMA, Edinei Arakaki. **ERP, a solução final?** 1999. Disponível em <<http://www.ancibe.com.br/artigos%20de%20si/Artigo%2020ERP%20%20A%20solu%C3%A7%C3%A3o%20final.pdf>>. Acesso em 01.maio.2013.
20. KRALJIC, P. Purchasing must become supply chain management. **Harvard Business Review**, n. 83509, p. 109-117, 1983.
21. LAMBERT, D. **The eight essential supply chain management process**, **Supply Chain Management Review**, v. 8, n. 6, p. 18, 2004.
22. LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Gerenciamento de sistemas de informação**.3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
23. LÜDKE, M e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: Pedagógica Universitária, 1986.
24. LYSONS, K.; FARRINGTON, B. **Purchasing and supply chain management** 7 ed., England: Person Education, 2006.
25. MANTOAN, S.C.L. **A influência do uso do ERP SAP na área de Recursos Humanos sobre a gestão estratégica de pessoas**.2005. Dissertação(Mestrado em Administração)- PUC. Minas Gerais. Disponível em<http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Administracao_MantoanSC_1r.pdf>Acesso em 05maio.2013.

26. MUNNO, G. de. **Transformação Organizacional via “SAP R/3”**- Por que algumas implementações fracassam?.1999. Dissertação(Mestrado Executivo-MBA)-FGV.São Paulo. Disponível em:< <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/5619/1199901395.pdf?sequence=1>> Acesso em 29 abr.2013.
27. MUSCATELLO, J. R.; PARENTE, D. H. - **A Post-Implementation Case Study and Review of Enterprise Resource Planning (ERP) Implementations: An Update**, Capítulo I, «IGI Global», EUA, 2008.
28. MONCKZA, R.; TRENT, R.; HANDFIELD, R. **Purchasing and supply management**. 3 ed., Ohio: Thomson South-Western 2005.
29. NORRIS, Grant; HURLEY, James R.; HARTLEY, Kenneth M.; DUNLEAVY, John R.; BALLS, John D. **E-Business and ERP E-Business: transforming the enterprise**. [S.l.]: Price Waterhouse Coopers, 2000.
30. OLIVEIRA, A. L. Q. **O ERP SAP na gestão de materiais: o caso do Grupo Martifer**. 2009. Dissertação(Mestrado em designação do mestrado) - Universidade de Aveiro. Disponível em:< <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/1744/1/2010000514.pdf>> Acesso em: 09 mar.2013
31. OLIVEIRA, C. R. N. **Processos administrativos de compras**. 2010. Trabalho apresentado ao Curso de Administração – FAEC. Colombo. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABiawAK/processos-administrativos-compras>> Acesso em: 21 set. 2013.
32. PLATT, Allan A. **ERP: proposta metodológica de implementação para cursos de graduação**. Florianópolis, 2004, 186f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2004.
33. POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. São Paulo: Atlas. 2002.
34. PRADELLA, C.A.; SILVA, W.R. **A evolução das cadeias de suprimento e a contribuição do sistema ERP**. Revista Gestão Industrial. 2005. Disponível em:< <http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/revistagi/article/view/161>> Acesso em 01 maio.2013.
35. PRODANOV, C.C; FREITAS, E.C de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2013. Universidade Feevale. Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://docente.ifrn.edu.br/valcinetemacedo/disciplinas/metodologia-do-trabalho-cientifico/e-book-mtc>> Acesso em: 21nov.2013

36. PUGLISI, M.L.; FRANCO, B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília: Líber Livro, 2005.
37. RIBEIRO, Rodrigo Otávio; RIBEIRO, Anderson Correa. **Análise dos fatores críticos de sucesso da implantação de sistemas ERP através da modelagem por equações estruturais**. In: VIII Simpósio de Guerra Eletrônica – SIGE. Instituto Tecnológico da Aeronáutica – ITA: São José dos Campos/SP, 2006.
38. SANTANA, S. - **Aplicação de Sistemas de Informação ERP, CRM, SCM**, Aveiro: Universidade de Aveiro, 2001.
39. SANTOS, A. P. L. **Estruturação do processo de compras de materiais para viabilizar a implantação do comércio eletrônico na indústria da construção civil**. 2002. Dissertação(Mestrado em Engenharia)- Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Disponível em: <<http://www.ppgcc.ufpr.br/dissertacoes/d0001.pdf>> Acesso em: 21 set. 2013.
40. SAP BRASIL. Disponível em<<http://global.sap.com/brazil/index.epx>>. Acesso em: 21 de julho de 2013.
41. SERUCA, I.; TEIXEIRA, L. **Sistemas de Informação em Gestão - Fundamentos organizacionais dos Sistemas de Informação**, Aveiro: Universidade de Aveiro, 2006.
42. SIMÕES, César, SMEREKA, Joanna. **Origem e Evolução de Sistemas ERP**. 2001. Disponível em <<http://students.fct.unl.pt/users/smss/erp/trabalho.htm> >. Acesso em 15.jul.2013.
43. SOUZA, A.S.; FARIA, T.C.; MUNIZ, J.; JÚNIOR, E.D.B. **Implantação do sistema ERP: Caso empresa de grande porte do ramo têxtil**. ENEGEP, 2007. In: XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção.Paraná. Disponível em:<http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2007_TR570428_9898.pdf> Acesso em : 15.abr.2013
44. SOUZA, A.M.S.T. **Compras de itens não críticos: implementação no nível operacional e práticas em uma empresa de petróleo**. 2008. Mestrado(Mestre (opção profissional) pelo programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do Departamento de Engenharia Industrial da PUC-Rio. Disponível em:<http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/12313/12313_1.PDF> Acesso em: 12.abr.2013.
45. SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): teoria e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.
46. STAMFORD, P.P. **ERPs: prepare-se para esta mudança**. KMPress,jun.2000. Disponível em:<<http://www.kmpress.com.br>>.Acesso em: 13 jul.2013.
47. TAYLOR, David A. **Logística na Cadeia de Suprimentos: uma perspectiva gerencial**; tradução Claudia Freire. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2005.

48. TRIPODI, Tony et al. **Análise da pesquisa social**. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1981.
49. TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. **Information Technology for management: Transforming business in the digital economy**. 3th. ed. New York: John Wiley & Sons. Inc, 2002.
50. VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2000.
51. ZUBOFF, S., **Automatizar/Informatizar: as duas faces da tecnologia inteligente**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 80-91, nov./dez.1994.
52. ZWICKER, R., Souza, C.A., “Sistemas ERP: Conceituação, Ciclo de Vida e Estudos de Casos Comparados”, In: **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning) Teoria e Casos**, Capítulo 2, São Paulo, Editora Atlas, pp 63-87, 2003.
53. WOOD Jr., T. **Modas e modismos gerenciais: o caso dos sistemas integrados de gestão**. Relatório n. 16/1999. Série de Relatórios de Pesquisa NPP/FGV.
54. YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A

Questionário aplicado nas entrevistas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
 Centro de Ciências Sociais Aplicadas
 Departamento de Ciências Administrativas

Maria Luiza da Silva Godeiro – Pesquisadora graduanda em Administração.

As perguntas apresentadas têm como foco a utilização do sistema ERP (SAP R/3) no processo de suprimento de bens em uma visão operacional. **É de grande importância que cada uma das questões seja comentada.**

Nº do questionário: _____

Cargo: _____

Função: _____

Tempo de trabalho na atividade: _____

1) O objetivo da função compras é dar suporte às necessidades operacionais da Companhia como um todo. Suas atividades podem ser exemplificadas por: compra de materiais, sobressalentes, itens de reparo e manutenção; transferência de materiais para outras unidades operacionais além de realização do recebimento do material. As informações geradas pelo R/3 são suficientes para um bom desempenho dessas atividades.

Comentários: _____

2) A função compras desenvolve um relacionamento com outros grupos funcionais ligados ao processo de forma direta ou indireta. Este relacionamento é fortalecido com a integração de informações entre as áreas. No SAP R/3, a existência de interfaces dos módulos (materiais; finanças; tributário; contabilidade) é relevante para o desenvolvimento e eficiência do processo de compras como um todo.

Comentários: _____

3) O *help desk* do sistema SAP R/3 esclarece dúvidas e promove soluções para problemas que acontecem eventualmente no sistema SAP R/3 de forma rápida e eficaz permitindo a continuidade do processo de compra.

Comentários: _____

4) A utilização da tecnologia da informação é visto como uma forma de criar condições para o aumento da transparência de processos administrativos. O SAP R/3 e suas

aplicabilidades promove a transparência do processo bem como o controle e registro das modificações dos pedidos de compra.

Comentários: _____

5) O gerenciamento do processo de compra tem como foco a redução dos custos de processamento da compra e conseqüente economia para companhia com o objetivo de contribuir para o PROCOP(programa de otimização de custos) promovido pela empresa e aplicada a todas as áreas. Neste sentido, o R/3 é uma ferramenta que auxilia na otimização do processo de compra.

Comentários: _____

6) A etapa de diligenciamento dos pedidos consiste no acompanhamento do pedido de compra desde sua emissão até a entrega do material ao usuário final. A boa execução deste processo garante o cumprimento dos prazos de entrega e a resolução de divergências que podem ocorrer durante o período de atendimento ao pedido. O sistema SAP R/3 fornece informações satisfatórias para um bom desempenho da etapa de diligenciamento dos pedidos.

Comentários: _____

7) O sistema SAP R/3 permite o acompanhamento pelo usuário de todo o processamento da sua requisição de compra.

Comentários: _____

8) Através da definição de perfis de acesso, o sistema SAP R/3 limita cada usuário ao que realmente lhe compete.

Comentários: _____

9) O sistema SAP R/3 fornece informações necessárias que auxiliam ao bom desempenho da análise das requisições de compra.

Comentários: _____

10) A execução do processo de compra tem como uma de suas metas a redução da complexidade envolvida no processo. A maneira como o sistema SAP R/3 se apresenta e disponibiliza as informações é de fácil compreensão, manuseio e adaptação.

Comentários: _____

11) É de conhecimento de todos os integrantes da equipe de compras, todas as potencialidades e ferramentas do sistema para a função que executa.

Comentários: _____

12) A função compras desenvolve ações integradas que dão suporte às estratégias da organização e com isso suporta os objetivos e metas organizacionais e é reconhecida como um recurso estratégico para obtenção de vantagem competitiva. A utilização do sistema SAP R/3 promove um melhor conhecimento do processo onde se atua e no negócio da empresa.

Comentários: _____

13) O gerenciamento do processo de compra tem como uma de suas metas a melhoria da eficácia do processo. O sistema SAP R/3 propicia uma melhor organização na execução do processo e um melhor controle de todas as etapas desenvolvidas.

Comentários: _____

14) Quais fatores podem ser considerados como determinantes na execução do processo de compra a partir da utilização do sistema SAP R/3?

Resposta _____