



FUNÇÕES DO ENGENHEIRO DE COMPRAS

João Cirilo da Silva Neto (CEFET-MG CAMPUS IV ARAXÁ)
jcirilo@araxa.cefetmg.br

O setor de compras é um dos mais importantes de uma empresa, pois por ele passam investimentos consideráveis. Além disso, o setor de compras tem por finalidade principal assegurar o contínuo abastecimento de artigos necessários para comercialização direta ou capaz de atender aos setores produtivos da empresa. Compras mal planejadas podem desencadear prejuízos e falência da empresa em função de grandes investimentos em ativos, mas sem o retorno adequado. O objetivo desse trabalho é mostrar os pontos essenciais que devem ser observados no momento da compra de matérias-primas ou produtos acabados. Destaca-se ainda a necessidade de pessoal qualificado para a realização de uma compra. Se o comprador for um engenheiro, ele precisa ter competência técnica, conhecer a fundo a instituição que representa. Deve estar bem informado e possuir qualidades condizentes com as evoluções de um mercado cada vez mais competitivo. Também, serão mostrados as principais características e o perfil exigido do engenheiro, no sentido de orientá-lo de como comprar bem. Além disso, serão mostrados estudos de casos de compras de sucesso e de fracasso.

Palavras-chaves: Engenheiro de Compras, Perfil, Gestão de Compras

1. INTRODUÇÃO

Pelo setor de compras flui grande parte do capital de giro de uma empresa, sendo, portanto, compreensível que a tendência seja de racionalizar sempre mais esta importante atividade de apoio. Por isso, é que a atividade de compras é tão importante para a empresa, como são as demais atividades de produção e vendas, por exemplo. Uma das finalidades do setor de compra reside em se alcançar um bom preço, todavia o preço baixo não há de ser o único ponto a considerar quando se compra. Outros fatores, tais como qualidade, prazos de entrega e condições de pagamento devem ser também observados quando da realização de uma compra.

Muitas vezes, uma compra não planejada pode ameaçar a estrutura financeira da empresa, pois o excesso de recursos imobilizados implica na redução de seu capital de giro, dificultando os pagamentos e compromissos operacionais. Nesse sentido, tudo o que for comprado deve ter a qualidade especificada, ser entregue no prazo pedido, ter um preço justo, ser vendável, ter rápida reposição de estoque, ter preço que possibilite a venda com uma certa margem de lucro (lucratividade) e não gerar reclamações por parte do cliente/consumidor.

Por outro lado, a formação de um engenheiro bem qualificado constitui um grande desafio para as universidades. Em função das evoluções tecnológicas há a necessidade de acrescentarem-se outros conhecimentos às disciplinas técnicas que até bem pouco tempo não eram fundamentais, como é o caso da necessidade de conhecimentos de administração de compras.

O objetivo desse trabalho é mostrar as características exigidas de um engenheiro comprador em função das necessidades da empresa e das evoluções do mercado. Além disso, pretende-se mostrar aos engenheiros que atividades relacionadas com compras podem ser uma boa oportunidade de trabalho, desde que eles conheçam os principais conceitos, conteúdos e evolução da administração de compras.

2. INFLUÊNCIA DAS COMPRAS NA PRODUÇÃO

O departamento de compras tem a função de suporte para as outras operações de uma empresa, recebendo ele mesmo a assistência de outras unidades operacionais. O seu funcionamento positivo exige um fluxo constante e confiável de informações entre os departamentos interessados. Na falta de matéria-prima ou de material estocado, qualquer tipo de empresa seria forçado a encerrar suas atividades. Um programa de produção só terá sucesso se houver contínuo suprimento de matéria-prima a ser processada, sendo que a qualidade desta é fundamental para se chegar a um produto final com boa aceitação no mercado consumidor. A inobservância dessas normas básicas poderá trazer sérios dissabores para o produtor; atraso na produção; comprometimento de qualidade do produto; aumento nos custos; não cumprimento dos prazos de entrega e, mais grave, insatisfação da clientela.

Para garantir uma posição competitiva e manter sua lucratividade, a empresa poderá adquirir a matéria-prima de menor custo, cumprindo, entretanto, as exigências de qualidade e adequação ao processamento. Outro fator a ser levado em conta é o custo com a manutenção do estoque dessa matéria-prima e dos produtos acabados. A maioria das indústrias emprega mais da metade de seu faturamento na compra de matéria prima, suprimentos, combustíveis e equipamento necessário ao processamento do produto final, Santos (1989).

Nos casos em que o engenheiro é o comprador, ele precisa ter autonomia para comprar, mas isto não significa que pode comprar qualquer produto sem uma consulta prévia aos níveis de estoque, das prioridades de materiais a comprar, da qualidade exigida, do preço a pagar pelas mercadorias, das condições de pagamentos, entre outras.

Em relação aos processos de manufatura, o engenheiro comprador precisa conhecer os princípios básicos Planejamento e Controle da Produção – PCP que pode ser definido como sendo um conjunto de atividades gerenciais a serem executadas, para que se concretize a produção de um produto. Um sistema de PCP fornece informações para um gerenciamento eficiente do fluxo de materiais, uma utilização eficaz de recursos, uma coordenação interna das atividades com fornecedores e uma comunicação com os clientes sobre os requisitos de mercado. O objetivo do PCP é proporcionar uma utilização adequada dos recursos, de forma que produtos específicos sejam produzidos por métodos específicos, para atender um plano de vendas aprovado.

Além disso, o propósito do planejamento e controle é garantir que a operação ocorra eficazmente e produza produtos e serviços de como deve produzir. Uma forma de caracterizar todas as decisões de planejamento e controle é como fazer uma conciliação do potencial da operação de fornecer produtos e serviços com a demanda de seus consumidores.

De acordo Melo et al (2006); Costa e Silva (2010), para exercer suas funções, o PCP segue um sistema distinto para cada empresa, conforme as suas características. Podem atualmente ser implementadas e operacionalizadas através do auxílio de, pelo menos, três sistemas: MRP / MRP II, JIT e OPT.

O sistema MRP- Material Requirement Planning (Planejamento das Necessidades de Materiais) foi concebido a partir da formulação dos conceitos desenvolvidos por Joseph Orlicky, de que os itens em estoque podem ser divididos em duas categorias: itens de demanda dependente e itens de demanda independente. Sendo assim, os itens de produtos acabados possuem uma demanda independente que deve ser prevista com base no mercado consumidor. Os itens dos materiais que compõem o produto acabado possuem uma demanda dependente de algum outro item, podendo ser calculada com base na demanda deste. A relação entre tais itens pode ser estabelecida por uma lista de materiais, que define a quantidade de componentes que serão necessários para se produzir um determinado produto.

O sistema MRP II (Manufacturing Resources Planning - Planejamento dos Recursos da Manufatura) é a evolução natural da lógica do sistema MRP, com a extensão do conceito de cálculo das necessidades ao planejamento dos demais recursos de manufatura e não mais apenas dos recursos materiais. É um sistema hierárquico de administração da produção, em que os planos de longo prazo de produção, agregados (que contemplam níveis globais de produção e setores produtivos), são sucessivamente detalhados até se chegar ao nível do planejamento de componentes e máquinas específicas. Tem o objetivo de se evitar a simples automação dos processos existentes, efetue-se a reengenharia dos processos da empresas, antes da instalação de um sistema MRP II.

A filosofia de produção just-in-time consiste em que em cada etapa do processo se produzam somente as peças necessárias para a fase posterior, na quantidade e nos momentos exatos. O objetivo final é a eliminação total de estoques, ao mesmo tempo em que se atinge um nível de qualidade superior. Só assim será possível eliminar todos os custos de armazenagem, Lubben (1989). O JIT tem como objetivo estruturar a produção de modo que

qualquer atividade que não agregue valor ao produto seja eliminada, evitando todos os desperdícios provocados por movimentações desnecessárias de materiais, excessos de produção, tempos ocioso, fabricações indevidas, atividades improdutivas e produção defeituosa. O estoque, sendo uma consequência de tudo isto, é visto nesta filosofia como perdas, pois é capital imobilizado e ainda precisa de investimentos para sua manutenção.

O sistema JIT tem como um dos princípios a eliminação dos estoques, visando chegar ao estoque zero, ainda que se considere isto como uma situação ideal; fazendo com que a empresa seja mais flexível na produção e procure atender à variação da demanda do mercado, quase que instantaneamente, produzindo normalmente em lotes pequenos, e com qualidade garantida.

Para atender às mudanças do mercado a partir da venda do produto, é necessário no JIT que as empresas desenvolvam formas para puxar a produção, ou seja, produzir do final para o início da produção. Para tanto, utiliza-se um sistema de gerenciamento das informações que permite que as unidades necessárias sejam repostas na quantidade necessária e no momento necessário nos diferentes centros produtivos, conhecido como sistema kanban.

O kanban é um sistema simples, de fácil compreensão, de controle visual dos estoques, que garante a eficiência do sistema de puxar a produção. Kanban é uma palavra japonesa para registro visível ou cartão. O princípio desse sistema é baseado no fato de que materiais são movidos em recipientes (contêineres), com seus movimentos controlados por Kanbans (cartões) que são postos nos recipientes de forma visível. Em geral, os Kanbans são cartões de plástico que contém uma descrição do material contido no recipiente, a quantidade, a origem e o destino dos movimentos e qualquer outra informação relevante. Trata-se de um sistema de "puxar" no qual os centros de trabalho sinalizam com um cartão, Tubino et al (2002).

Finalmente, OPT ("Optimized Production Technology" - Tecnologia de Produção Otimizada) é uma técnica de gestão da produção, desenvolvida pelo físico Eliyahu Goldratt (1992), que vem sendo considerada como uma interessante ferramenta de programação e planejamento da produção. O OPT compõe-se de dois elementos fundamentais: sua filosofia (composta de nove princípios) e um software "proprietário". Considerando as limitações de capacidade dos recursos gargalos, o sistema OPT decide por prioridades na ocupação destes

recursos e, com base na seqüência definida, calcula como resultado os lead times e, portanto, pode programar melhor a produção.

3. FUNÇÕES DO ENGENHEIRO DE COMPRAS

De acordo com Riggs (1981), a função compras é a interface entre a empresa e os seus fornecedores. Do ponto de vista do fornecedor a empresa é um cliente. Da mesma forma, a empresa é abastecida pelos vendedores da empresa fornecedora e está sujeita às estratégias mercadológicas desta última.

Do outro lado da interface, a função compras funciona como um monitor, como uma câmara de compensação e como uma canalização que fornece materiais necessários para manter a produção em andamento. As unidades operacionais entregam suas requisições. Estas são revistas e convertidas em encomendas, as quais, depois de recebidas, refluem para reabastecer os suprimentos da produção.

A função compras está dividida de um modo geral em duas categorias: suprimento de manutenção e matérias-primas. As peças de reserva, ferramentas de reposição, novas máquinas, suprimentos de escritório e artigos para a conservação são compras rotineiras, mas inevitáveis.

O problema principal é saber quanto se deve manter à mão; um racionamento temporário de produtos de limpeza tem um impacto menos severo na produção do que a ausência de uma peça de reposição crítica para uma máquina de fabricação.

Os inter-relacionamentos e o fluxo cruzado de objetivos na produção se evidenciam sobremaneira nas medidas tomadas para adquirir, armazenar e distribuir os materiais. O objetivo do sistema é ter o material certo, na quantidade certa, no lugar certo e na hora certa. Os problemas de implantação se originam ao se decidir qual é o material adequado, quando é necessário, como trazê-lo e qual a melhor hora para agir. Tomar tais decisões para cada um dos muitos itens exigidos para suprir as instalações de produção e para proporcionar os insumos que são transformados em produtos é na realidade um empreendimento formidável. Deve-se ressaltar que o Departamento de Compras é essencial e existe em qualquer gênero de empresa e todos os setores desta estão a ele ligados, Santos (2006).

No caso do engenheiro comprador, sua função é conhecer os fornecedores do material de que a empresa precisa. Através do Catálogo de Material e de um Cadastro de Fornecedores, elaborado pela empresa, tendo condições de escolher o fornecedor de determinado material que mais lhe convier. Através desse cadastro ele deve fazer a seleção criteriosa dos fornecedores que atendam aos quatro itens principais de compra: preço, prazo, quantidade e qualidade.

As empresas devem possuir dois tipos de cadastro de fornecedores. Um por ordem de fornecedores (razão social) e outro por ordem de material. O cadastro reúne fichas de diversos fornecedores, especificando o material que distribuem. A existência desses dois tipos de cadastro justifica-se porque há casos em que a empresa desconhece o fornecedor de determinado material. No caso ela deverá consultar o cadastro com fichas de material.

Algumas competências devem ser características do engenheiro comprador para garantir a eficiência do processo, tendo em vista a importância do mesmo na consolidação das transações. São elas:

- Conhecimento de mercado (consumidor, fornecedor e distribuidor);
- Conhecer o nível de estoque;
- Interpretar a política de compras/vendas de sua empresa;
- Analisar necessidades e preferências dos clientes;
- Comprar o melhor, pelo menor preço, na época e quantidades adequadas às necessidades da empresa;
- Organizar e manter atualizado o cadastro de fornecedores;
- Consultar publicações comerciais, propaganda dos fabricantes, e outras informações sobre a situação do mercado.

4. COMO O ENGENHEIRO DEVE COMPRAR BEM

A responsabilidade pelas compras, geralmente, é delegada a uma pessoa de confiança da diretoria, pois conforme citado, em muitos casos as compras representam a soma de grandes investimentos em matéria-prima; e uma compra fracassada pode desencadear em um processo de falência da empresa. Sendo o engenheiro o responsável pelas compras, ele precisa

conhecer as atividades típicas de um setor de compras, como por exemplo, ter conhecimento de informações básicas sobre registros de compras, especificações, preços e arquivos de catálogo e possuir responsabilidade nas decisões. Além disso, deve conhecer o mercado. Ter amplo conhecimento de administração de material e saber estimar preços, Santos (1989).

Para realizar suas compras, o engenheiro, deve observar os seguintes fatores para a escolha do momento exato de comprar:

- As necessidades da empresa;
- A disponibilidade de verbas para a compra;
- As condições do mercado na ocasião.

Além disso, para comprar, ele deve observar o seguinte:

- Consultar a ficha de estoque, pois é através dela que saberá o momento exato de fazer novas compras.
- Só comprar dentro dos níveis necessários para o bom andamento da produção.
- Não comprar o que não está necessitando só porque está barato.
- Manter-se bem informado. Deve conversar com vendedores e com outros compradores e usar essas informações para atingir seus objetivos de compra.

Outro ponto importante é saber de quem se deve comprar. Todo fornecedor merece seu crédito, mas não custa fazer um pequeno estudo de verificação de sua capacidade técnica. Todo fornecedor deve ser capaz de suprir o material desejado na qualidade exigida, dentro do prazo estipulado e conforme preço combinado. Ou seja, procurar as condições que possam ser as mais vantajosas para a empresa. Para isso é conveniente manter cadastros de fornecedores, onde devem constar: razão social completa, endereço, telefone, CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas), Inscrição Estadual, contatos, artigos e mercadorias que vendem. Também deve ser mantida, uma pasta organizada de catálogos e boletins técnicos sobre os artigos que os fornecedores possuem. Assim podem-se pesquisar os artigos de que se necessita com eficiência e rapidez.

Para fazer a compra, é sempre aconselhável que o engenheiro faça cotação de preços entre aqueles fornecedores que se julgam aptos a fornecer o artigo desejado, observando vários pontos, como por exemplo, o prazo de entrega. Mesmo que se esteja certo e consciente

de que determinado fornecedor vende mais barato, não custa verificar se há alguém que fornece outra condição qualquer, como melhores condições de pagamento ou entrega imediata e a domicílio, alguma garantia, etc., pois nunca se sabe quando se necessitar de outras condições.

Também é importante que se trabalhe com mais de um fornecedor. Desta forma, caso ocorra de um não ter determinado artigo, o outro não deixará faltar. O mesmo ocorre na produção: não é aconselhável depender de um único cliente, deve-se procurar ter dois ou mais tão importantes quanto o primeiro. A melhor maneira de avaliar os fornecedores é através da realização de uma cotação.

O preço a pagar é um dos pontos mais importantes nas compras. Os artigos cujos preços variam pouco, as compras devem ajustar-se estritamente às necessidades previstas e não se deve comprar mais do que a quantidade necessária, mas um pequeno excesso como margem de segurança para o caso de uma súbita interrupção por parte do fornecedor.

A qualidade de tudo que for comprado deve ser comprovada. Existem várias formas de verificar a qualidade. Uma delas é o teste de funcionamento, especificação na fonte fornecedora ou após à entrega. Existem também os testes especificações em laboratórios em empresas de grande porte. A garantia é outra obrigação do fornecedor, portanto, qualquer engenheiro de compras deve ter amplo conhecimento do Código de Defesa do Consumidor.

Finalmente, tudo que for comprado deve ser armazenado de forma racional e para minimizar o custo de movimentação de material. Portanto, quando engenheiro fazer a compra de materiais, deve-se preocupar com o lugar onde armazenar. Nessas condições consegue evitar perdas de materiais, evitar materiais jogados pelos cantos, que podem causar transtornos ao funcionamento da empresa e evita comprar além do necessário.

Outro aspecto importante que merece a atenção do engenheiro de compras é o entendimento do significado do ciclo de compras, que nesse trabalho tem como base os passos descritos por Moraes (2010) e Delgado (2007), quem pode ser resumido em oito pontos:

- Receber e analisar as requisições de compra
- Selecionar fornecedores
- Solicitação de cotações
- Determinar o preço certo
- Emitir pedidos de compra

- Seguimento e entrega
- Recepção e aceitação das mercadorias
- Aprovação da fatura do fornecedor para pagamento

5. ESTUDO DE CASOS

5.1. Caso A: Empresa do ramo de usinagem e manutenção

Uma Empresa A, do ramo de usinagem e manutenção, depende da demanda de serviços externos para programar o seu planejamento e controle de produção e com isso executar a sua gestão de compras. Em uma ocasião, contratou um engenheiro de compras para o setor de suprimentos. Com base nos pedidos do mês anterior, o engenheiro de compras realizou uma reposição de matéria-prima para o mês seguinte, sem observar que sua empresa não tinha um consumo regular desses produtos.

Nesse caso, não foi avaliada a qualidade e nem a quantidade dos produtos comprados para atender às necessidades da empresa. Sem essa avaliação, o engenheiro de compras deixou de observar que nessa atividade é preciso ser aplicada uma fundamentação científica antes de executar a aquisição de matéria-prima ou produtos. O resultado dessa desastrosa atitude foi a imobilização de capital de giro e aumento dos custos de produção porque nem todas as matérias-primas compradas foram transformadas em bens ou produtos finais.

Um instrumento importante que o engenheiro de compras poderia ter utilizado é o controle ABC, para a coleta de dados, que dispõe sobre a projeção das mercadorias adquiridas no setor de compras da empresa, visando suprir as necessidades das linhas de montagem, bem como melhorar o fluxo de capital de giro.

A curva ABC é um método de classificação de informações, para que se separem os itens de maior importância ou impacto, os quais são normalmente em menor número. Trata-se de classificação estatística de materiais, baseada no princípio de Pareto, em que se considera a importância dos materiais, baseada nas quantidades utilizadas e no seu valor.

Também pode ser utilizada para classificar clientes em relação aos seus volumes de compras ou em relação à lucratividade proporcionada; classificação de produtos da empresa pela lucratividade proporcionada, etc.

Numa organização, a curva ABC é muito utilizada para a administração de estoques, mas também é usada para a definição de políticas de vendas, para o estabelecimento de prioridades, para a programação de produção, etc. Para a administração de estoques, por exemplo, o administrador a usa como um parâmetro que informa sobre a necessidade de aquisição de itens - mercadorias ou matérias-primas - essenciais para o controle do estoque, que variam de acordo com a demanda do consumidor. Na avaliação dos resultados da curva ABC, percebe-se o giro dos itens no estoque, o nível da lucratividade e o grau de representação no faturamento da organização. Os recursos financeiros investidos na aquisição do estoque poderão ser definidos pela análise e aplicação correta dos dados fornecidos com a curva ABC.

De acordo com carvalho (2002), a curva ABC, no caso de administração de estoques, apresenta resultados da demanda de cada item nas seguintes áreas:

- Giro no estoque;
- Proporção sobre o faturamento no período;
- Margem de lucro obtida.

Os itens são classificados como (Carvalho, 2002):

- De Classe A: de maior importância, valor ou quantidade, correspondendo a 20% do total (podem ser itens do estoque com uma demanda de 65% num dado período);
- De Classe B: com importância, quantidade ou valor intermediário, correspondendo a 30% do total (podem ser itens do estoque com uma demanda de 25% num dado período);
- De Classe C: de menor importância, valor ou quantidade, correspondendo a 50% do total (podem ser itens do estoque com uma demanda de 10% num dado período).

Os parâmetros acima não são uma regra matematicamente fixa, pois podem variar de organização para organização nos percentuais descritos. O que importa é que a análise destes parâmetros propicia o trabalho de controle de estoque do analista cuja decisão de compra pode se basear nos resultados obtidos pela curva ABC. Os itens considerados de Classe A

merecerão um tratamento preferencial. Assim, a consequência da utilidade desta técnica é a otimização da aplicação dos recursos financeiros ou materiais, evitando desperdícios ou aquisições indevidas e favorecendo o aumento da lucratividade.

De acordo com estudo de caso apresentado, pode observar que o departamento de compras desempenha um papel fundamental na realização dos objetivos da empresa. Sua missão é perceber as necessidades competitivas dos produtos e serviços, tornando-se responsável pela entrega no tempo certo, custos, qualidade e outros elementos na estratégia de operações. Por isso, é necessário que o engenheiro de compras envolva-se em várias atividades como manter um banco de dados e seleção de fornecedores, negociar contratos com os mesmos e agir como intermediário entre os fornecedores e a empresa e comprar, estritamente, aquilo que for realmente indispensável. Conclui-se, que nesse estudo de caso, estas recomendações não foram observadas.

5.2. Caso B: Empresa do ramo de suprimentos eletrônicos

De acordo com Cordeiro (2008), em contato com setores da empresa envolvidos no processo de compras, o autor constatou que não existiam procedimentos claros e nenhuma estrutura pré-determinada para a aquisição de mercadorias, cuja complexidade do processo causava inúmeras interrupções no encaminhamento do mesmo. Para solucionar a questão, ele propôs um procedimento envolvendo também os setores interligados ao setor de compras, como: almoxarifado, expedição, PCP, recebimento e transportes, envolvendo 10 etapas descritas a seguir.

1ª etapa: Entrada de pedido de componentes eletrônicos

O analista de vendas recebe pedido de compra do cliente e após a requisição do pedido, o mesmo executa o lançamento deste no sistema - carteira de clientes da empresa. Caso não haja cadastro deste cliente no sistema é efetuado, inicialmente, o cadastro deste e, em seguida, o lançamento do pedido existente.

2ª etapa: Recebimento do pedido de venda pelo programador de produção

Ao receber a petição de determinado produto, o programador de produção visualiza o pedido gerado, estimando a capacidade fabril de produção deste produto, identificando o lote em que deverá ser liberado, de acordo com a demanda existente e o prazo de entrega pré-estabelecido pelo vendedor. Tendo que ser considerado pelo programador de produção, neste ponto, se o processo de produção está correndo dentro dos prazos existentes para entrega dos produtos.

3ª etapa: Verificação do tipo de placa eletrônica a ser produzido

Após a verificação da ordem de serviço recebida pelo programador de produção, este gera automaticamente, por um sistema, as ordens de produção no “módulo de ordens de produção”. O programador deverá então analisar o projeto gerado pelo sistema, sendo ressaltado aqui que todo processo tem como base uma estrutura de produto (a ser produzido), desenvolvida por software. Em seguida, o programador elabora a listagem de necessidade de materiais, conforme apontado pelo sistema acoplado ao almoxarifado da empresa, para produção do produto pedido.

4ª etapa: Processo operacional das compras de matéria-prima

Depois de elaborada a listagem de necessidade de materiais, esta é enviada ao coordenador de compras e sua equipe de compradores, uma vez que esta lista é utilizada como base para a compra de mercadorias com os fornecedores cadastrados no sistema da empresa. Em seguida é efetuada a análise dos tipos de produtos necessários, bem como as quantidades a serem compradas, verificando-se os fornecedores a serem contatados para a compra, de acordo com o tipo de produto a ser adquirido. O departamento de compras efetua a análise do preço base do produto já cadastrado, na falta de valor cadastrado, tendo como referência a última compra feita do produto em questão.

5ª etapa: Conferência da lista de compras

Com a lista de compras completa, esta é liberada para equipe de compras, equipe que deverá efetuar a análise visual sobre o relatório, com o objetivo de indicar os fornecedores selecionados na aquisição dos produtos.

6ª etapa: Envio da lista de compras aos fornecedores

A listagem de compras é enviada pelos compradores aos fornecedores cadastrados, através de MSN, e-mail, fax ou telefone. Os componentes eletrônicos têm a base de preços em dólar, sendo verificada a cotação da moeda com base no dólar PTAX (taxa de câmbio de referência do dólar dos Estados Unidos) do Bacen (Banco Central do Brasil), dando-se início às gerações dos pedidos de compra. Após esse procedimento são gerados os pedidos pelo setor de compras, sendo que, uma via deve voltar para o comprador responsável que o encaminha via e-mail.

7ª etapa: Análise final do pedido de compras

Os pedidos são analisados pelo coordenador de compras e com o comprador responsável pelo pedido gerado, onde este confere a quantidade de produtos requisitados verificando se os preços cotados correspondem ao preço de mercado, possibilitando conferir e identificar possíveis erros de quantidade e preço, uma vez que nem todos os itens possuem seus preços cadastrados. Feita a conferência, caso não se haja nenhuma alteração, o pedido é assinado pelo coordenador.

8ª etapa: Liberação de pedido para compra

Depois de conferido e assinado o pedido de compras pelo coordenador de compras, o mesmo é encaminhado para confirmação de compras e pagamento e o comprador responsável então confirma com a transportadora o roteiro das coletas.

9ª etapa: Envio do comprovante de pagamento aos fornecedores

Depois de efetuado o pagamento à vista das mercadorias compradas, ocorre o retorno por parte do setor financeiro, dos recibos de comprovante dos pagamentos efetuados aos fornecedores. Após, é designado um comprador ou a própria telefonista para enviar os mesmos, via fax, aos fornecedores, comprovando os respectivos pagamentos. Percebem-se, nessa etapa do processo de aquisição de mercadorias, que os pagamentos costumam ser liberados após as quinze horas, devido ao tempo total gasto nas demais etapas, comprometendo, assim, os embarques do dia. Devido à falta de um profissional destinado especificamente ao acompanhamento dos pedidos e programações.

10ª etapa: Recebimento das mercadorias

A empresa possui, em seu quadro de funcionários, duas pessoas no departamento de almoxarifado, que respondem pelo recebimento de materiais. Logo da chegada da transportadora, o profissional tem em seu poder uma cópia do pedido de compra onde confrontará com a nota fiscal do fornecedor. Após a conferência da mercadoria recebida pelo responsável, caso estejam de acordo com a lista de pedido, a mercadoria é liberada para ser acondicionada no almoxarifado e, tendo alguma divergência, o profissional comunica imediatamente o comprador responsável, reportando-se à situação existente. O comprador deverá então contatar o fornecedor, ou providenciar alterações no pedido, Cordeiro (2008).

6. PERFIL EXIGIDO DO ENGENHEIRO DE COMPRAS

Para sobressair na profissão de engenheiro comprador, esse profissional precisa ter uma visão global da produção, no caso de empresas de transformação de matéria-prima, desde a verificação das necessidades dos clientes, passando pela escolha das máquinas, a quantidade

e a organização da mão-de-obra, o tipo de linha de montagem, até a distribuição do produto final.

O que diferencia o profissional de um comprador que não seja engenheiro é justamente a capacidade de lidar com os aspectos tecnológicos da fabricação ou especificação. Quando tiver de conversar com os engenheiros especializados, ele entende o que os outros estão falando.

Em função dessas exigências, foram levantados dois classificados de jornal que mostraram o perfil desejado para o engenheiro de compras, visando: obter mercadorias e serviços na quantidade e qualidade necessárias; obter mercadorias e serviços ao menor custo; manter boas relações com fornecedores, garantindo a pronta entrega e o melhor serviço possível.

- **Classificados de jornal: Engenheiro de Compras**

1. Multinacional de grande porte, localizada em São Paulo, busca para compor seu quadro:
Pré-requisitos:

- Formação Superior Completa em Engenharia;
- Ampla experiência na área de compras, em especial na aquisição equipamentos industriais;
- Inglês avançado/fluyente;
- Desejável experiência com chão de fábrica;
- Candidatos com experiência na aquisição de Veículos de Mina serão priorizados.

2. Indústria Multinacional no segmento de autopeças admite para região de Barueri-SP

- Formação Superior em Mecânica ou Similar;
- Inglês intermediário/avançado;
- Experiência mínima de 3 anos em compras de commodities (Plásticos, Pintura, Borracha e Espuma);
- Imprescindível ter atuado em compras para indústrias automotivas ou auto peças;

- Acompanhar novos projetos desenvolvendo fornecedores;
- Aprovação de PPAP;
- Residir em local de fácil acesso a Barueri-SP.

Logicamente, esses dois exemplos são apenas referências, mas pode servir de base para os profissionais que desejam ingressar na área e praticar as atividades relacionadas a compras que envolvem uma série de fatores como seleção de fornecedores, qualificação dos serviços, determinação de prazos de vendas, previsão de preços, serviços e mudanças na demanda, entre outros.

Outros pontos importantes referentes ao perfil de um engenheiro comprador são mostrados a seguir. Por isso, ele deve:

- Ter em vista, preliminarmente, os interesses da empresa em todas as transações, cumprindo e respeitando as normas nela vigentes;
- Acatar com discernimento os conselhos judiciosos dos colegas, sem prejudicar a dignidade e a responsabilidade do cargo;
- Comprar sem propender para o favoritismo, visando sempre e em última análise a obter o máximo de rendimento para o capital a ser empregado;
- Procurar constantemente aumentar seus conhecimentos sobre materiais e processos de fabricação, estabelecendo métodos práticos para os afazeres do cargo;
- Trabalhar dentro do espírito de absoluta lisura e apoiar a verdade nas compras e nas vendas, denunciando todas as formas e manifestações de suborno comercial;
- Ser sempre receptivo e cordial, dentro dos ditames das relações comerciais, para com todos os que o procurem;
- Cumprir suas obrigações e exigir, dos outros, respeito aos compromissos assumidos, dentro das boas normas comerciais.

O tema compras é muito amplo, por isso as atribuições exigidas de um engenheiro comprador dependeriam de muitos parâmetros como: tipo de material a comprar, tamanho e características da empresa, entre outros. Mas de qualquer modo, apenas como exemplo, as atribuições de um bom engenheiro comprador podem ser resumidas da seguinte maneira:

- Raciocínio rápido;
- Boa comunicação;
- Coragem para propor e assumir riscos;
- Habilidade em formular perguntas;
- Saber escutar
- Habilidade para investigar e analisar informações;
- Interesse por leituras técnicas, políticas econômicas, atualização de mercados, etc.);
- Habilidade para finalizar uma negociação;
- Habilidade para avaliar bem as pessoas, não se deixando levar pela simpatia do vendedor.
- Conhecer o mercado relacionado com a sua área de atuação;
- Dominar as etapas do processo de produção de bens ou serviços em que ele atue e precisa tomar decisões referentes ao ato de comprar;
- Ter conhecimento técnico da área em que está envolvido;
- Conhecer os princípios modernos do planejamento e controle de produção e se possuir capacidade de se interagir com processos de manufatura com o intuito de se tomar decisões corretas para as compras envolvidas nos sistemas de produção;
- Fazer visita técnica para conhecer a capacidade, processo e organização dos fornecedores em potencial.

7. CONCLUSÕES

Este trabalho mostrou que a função compras é de grande importância em qualquer empresa e há a necessidade de pessoal qualificado para a realização de uma compra. A informação é a ferramenta essencial do comprador, pois uma compra mal planejada pode ameaçar a estrutura financeira de uma empresa.

Quando o engenheiro é o comprador, ele precisa estar em sintonia com o mercado, conhecer as reais necessidades da empresa, observando preço, qualidade e prazo de entrega e deve conhecer o Código de Defesa do Consumidor. É preciso ainda conhecer bem a qualidade dos

fornecedores e dominar as principais evoluções da administração de materiais, bem como o planejamento e controle de produção.

Finalmente, conclui-se que as atividades relacionadas com compras podem ser uma área promissora para o engenheiro, mas ele deve dominar as especificidades dessas atividades e ter conhecimentos da gestão de materiais, bem como o dimensionamento e armazenamento dos mesmos.

8. AGRADECIMENTOS

O autor agradece à Diretoria do CEFET-MG pela oportunidade de participar do CNEG 2010.

9. REFERÊNCIAS

CARVALHO, José Mexia Crespo. “Logística”. 3ª ed. Lisboa: Edições Silabo, 2002.

CORDEIRO, A. J. “Processo de aquisição de materiais no departamento de compras da empresa AGC Eletroeletrônica Ltda”. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Administração do Instituto de Ensino Superior Santo Antônio – INESA. Joinville, 2008.

COSTA, A. R. N; SILVA, A. L. “Programação da produção otimizada em indústrias de panificação”. XLI SBPO 2009 - Pesquisa Operacional na Gestão do Conhecimento. Disponível em: http://sobrapo.org.br/simposios/XLI-2009/XLI_SBPO_2009_artigos/artigos/53971.pdf. Acesso em: 02 mar.2010.

DELGADO, M. A. G. “Controle de Informações Gerenciais na Relação Fábricas/Montadoras e Fornecedores”. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2007.

DIAS, M. A. P., 1993, “Administração de Materiais”- Uma Abordagem Logística, Editora Atlas, 4ª edição, São Paulo, 399 pp.

LUBBEN, R. T., , “Just-In-Time – Uma Estratégia Avançada de Produção”, 2ª Ed., Tradução Flávio Deny Steffen; Revisão técnica Flarry G. Fockink. – São Paulo, McGraw-Hill, 1989, pp 3-29.

MELO, J. F. M; VILLAR, A. M; SEVERIANO FILHO, C. “O posicionamento do Planejamento e Controle da Produção – PCP em uma indústria alimentícia”. UFPB. XIII SIMPEP - Bauru, SP, Brasil, 6 a 8 de Novembro de 2006.

MORAES, A. “Gestão de Compras”. Curso de Administração Industrial, CEFET-RJ, 2010.

RIGGS, J. L. “Administração da Produção, Planejamento, Análise e Controle”, Editora Atlas S. A. São Paulo, 2º volume, 1981, pp. 430-436.

SANTOS, R. V. “Propostas Para Aumento do Desempenho a Área de Compras em Empresa Varejista”. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro. Faculdade de Economia e Finanças IBMEC, 2006, 114p.

SANTOS, A. P. M. “Manual de Compras”, CNI-Confederação Nacional de Indústria, Departamento de Assistência à Média e Pequena Indústria, Rio de Janeiro, 1989, 55 pp.

TUBINO D. F.; MOLINA J. G., DALMAS, J. C. “Automação e sistemas de produção: O Kanban eletrônico”, UFSC. Disponível: <http://eps.ufsc.br/index.html>. Acesso em: 25 fev. 2002.