

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS DA TERCEIRIZAÇÃO NA AQUISIÇÃO DE FERRAMENTAL EM NOVOS PROJETOS

Francisco das Chagas Sobrinho
Universidade de Fortaleza
Fortaleza, Brasil
engenharial@esmaltec.com.br

Germano Fenner
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza, Brasil
germanofenner@yahoo.com.br

Alberto Sampaio Lima
Universidade Federal do Ceará
Fortaleza, Ceará, Brasil
albertosampaio@ufc.br

Resumo: O crescimento do mercado de linha branca no Brasil e a expansão do mercado asiático, em especial da China, levou as empresas brasileiras a buscarem a aquisição de ferramental na China e em outros mercados, como Portugal, Itália e Espanha. Para atuar no mercado internacional é preciso muito conhecimento e atenção nas negociações, com o desenvolvimento de técnicas de acompanhamento que assegurem a qualidade da aquisição do ferramental. Este artigo apresenta um procedimento para melhoria do processo de aquisição de ferramental para uma indústria de linha branca, com a finalidade de reduzir os custos de investimentos e lead times de aquisição, assim, padronizar o processo e contribuir para a viabilização de projetos.

Palavras-Chave: Aquisição de Ferramental, Gestão e viabilização de Projetos, Negociação.

Abstract: With the growth of the white line market in Brazil and expansion of the Asian market, especially China, led the Brazilian companies to pursue the acquisition of tooling in China and other markets such as Portugal, Italy and Spain. We know that to act in the international market we need knowledge and attention in negotiations. We need to develop monitoring techniques to ensure the quality of the acquisition of the tooling. This paper presents a procedure for improving the acquisition process a tool for industry white line, in order to reduce investment costs and lead times of acquisition. Thus, standardizing the process and contribute to the viability of projects.

Keywords: Acquisition of tooling, Project management and viability, Negotiation.

I. INTRODUÇÃO

O mercado cada vez mais competitivo, as empresas de linha branca buscando o lançamento de novos produtos com prazos (*lead times*) menores e a busca por aumento de cota de mercado (*market share*) levaram uma empresa fabricante de produtos de linha branca, situada no estado do Ceará, que durante 45 anos fabricou internamente todo o seu ferramental, a tomar uma decisão que impactou diretamente em sua produção e em seu quadro de funcionários.

A partir do ano de 2006, a empresa decidiu pela aquisição de ferramental em fornecedores externos. Para a atualidade e realidade de mercado, seria a decisão correta a ser tomada. Pois, o crescimento do mercado de linha branca gerou

uma procura por velocidade e inovação com ações que possam trazer um resultado mais eficiente e eficaz em seus projetos. Estas ações de rapidez em projetos e a expansão do mercado asiático, em especial da China, levaram as empresas brasileiras a buscarem a aquisição de ferramental na China e em outros mercados, como Portugal, Itália e Espanha.

Sabe-se que para atuar no mercado internacional, principalmente, no mercado chinês, é preciso muito conhecimento e atenção nas negociações, principalmente em especificações, procedimentos e acompanhamentos muito rigorosos, devido à distância e as dificuldades de deslocamento e comunicação entre as partes.

Nesse sentido, é preciso desenvolver técnicas de acompanhamento, procedimentos, treinamento e desenvolvimento da equipe que assegurem a qualidade do ferramental adquirido por terceiros.

Este artigo procura mostrar as falhas que a empresa estudada cometeu, no início do processo de aquisição de ferramental, assim como seu aprimoramento das técnicas e procedimentos nos processos de compra, desenvolvimento de fornecedor, preparação e conscientização da equipe interna, com as lições aprendidas ao longo da implantação do processo de aquisição em novos projetos.

II. TRABALHOS RELACIONADOS

Até o início da década de 1990, as ferramentarias existentes nas indústrias em atividade no Brasil poderiam ser consideradas como suas áreas mais críticas e indesejadas. Os seguintes aspectos levavam a essa consideração:

- A aquisição de máquinas e equipamentos, na sua maioria importados, requeria elevados investimentos. O mesmo ocorria com os componentes dessas máquinas e equipamentos, com o agravante de que atrasos e incertezas nos processos de importação geravam consequências que iam desde um conserto improvisado à paralisação total de um processo produtivo.
- A matéria-prima para execução de ferramentas é o aço e manter um estoque desse material torna-se um custo muito elevado. Custos e prazos de entrega do aço importado inviabilizavam sua utilização. Além disso, ferramentarias pequenas e médias tinham que

manter seus próprios estoques de aço, pois seu consumo não era suficiente para atrair nenhum tipo de tratamento especial por parte dos fornecedores e distribuidores. Estes impunham restrições do tipo lote mínimo e "compras casadas", além de desconsiderarem qualquer possibilidade de atendimentos just-in-time e parcerias.

- Os insumos mais interessantes para as ferramentarias são as chamadas pastilhas ou insertos de metal duro. Assim como o aço, até o início da década de 1990, as ferramentarias só consumiam insertos produzidos no Brasil, ou importados pelos fabricantes nacionais. Geralmente, os insertos importados tinham geometria e composição química ultrapassada em relação aos insertos utilizados em seu país de origem.
- Serviços de tratamento térmico tinham de ser executados internamente nas empresas que possuíam ferramentarias, uma vez que os fornecedores nacionais para esse serviço não tinham interesse em processar cargas pequenas de ferramentas em seus fornos e a formação de cargas maiores gerava enormes atrasos na produção da ferramenta.

De acordo com Ortega e Lopez (1997), o processo de globalização é caracterizado pelo excesso de concentração dos meios de produção e comercialização. No cenário atual de competitividade e globalização, as empresas estão buscando cada vez mais soluções que apresentem resultados positivos em seus fluxos produtivos. Eficiência, eficácia e velocidade em suas operações de lançamentos de novos produtos, é a receita ideal para que as empresas nacionais sobrevivam diante da empresas multinacionais. Buscando sempre uma redução nos custos de seus investimentos e produtos e com a abertura das economias internacionais, abre-se uma grande oportunidade de aquisições em ferramentais. Levando-se em conta que o investimento em ferramental é o maior em um lançamento de um novo produto.

Desde que a China partiu para a abertura de sua economia, fortemente na década de oitenta, surgiram duas sensações opostas nos blocos dos países ocidentais. Uma delas, a cobiça pelos estrangeiros e seu mercado gigantesco, a outra, um temor de sua potencial capacidade de desestabilização das exportações. Uma pedra no sapato das Ferramentarias brasileiras.

Quando se analisam os produtos que são comercializados entre Brasil e China, nota-se que o Brasil exporta muita matéria-prima e importa muitos produtos industrializados da China, entre outros, Moldes e Estampos (Ferramental).

A princípio, o que fez as empresas brasileiras buscarem o mercado Chinês foi o baixo preço e a capacidade de produção das empresas chinesas, ameaçando assim os fornecedores de ferramentas do mercado nacional.

Entretanto, para qualquer processo decisório de aquisição de ferramental na China ou em outro País, é necessário atentar também quanto à quantidade e a

qualidade das informações obtidas referentes a este processo. Isso pode de alguma forma acelerar e tornar mais prática a assimilação dos potenciais benefícios que podem ser alcançados com um determinado acordo. É possível perceber todos os dias um amplo crescimento da qualidade de dados disponíveis, estes, cada vez mais variados, sendo determinados e guardados (PAULA, 2002; OLIVEIRA e SOUZA, 2007).

Para Ricardo Vargas (2009), não é simples, mas todos têm que gerenciar fornecedores, seja de produtos ou serviços. Toda a aquisição tem um comprador e um vendedor, e ambos têm que estar alinhados, para que todo o processo da compra seja um sucesso: antes (pré-venda), durante (venda) e após (pós-venda).

Para Arnold (1999), a função compra é um processo muito amplo que acaba por envolver a todos na organização. O setor específico, geralmente, em face da competitividade empresarial, precisa da ajuda de outros setores da organização, como o de desenvolvimento de produtos, área de manutenção e área financeira, para que as aquisições realmente tragam benefícios para a organização. Hoje, saber comprar de forma a beneficiar a organização é determinante, não somente para a competitividade, como para a própria permanência da empresa no mercado.

A área de Gerenciamento de Suprimentos e Contratos inclui os processos necessários para a aquisição de bens e serviços fora da organização executora do projeto. Tem como objetivo dar garantia de que todo elemento externo participante do projeto irá garantir o fornecimento de seu produto, ou serviço, para o projeto. O gerenciamento de aquisições do projeto também inclui a administração de qualquer contrato emitido por uma organização externa que está adquirindo o projeto da organização executora e a administração de obrigações contratuais estabelecidas para a equipe do projeto pelo contrato (VARGAS, 2009).

O departamento de compras é passivo a variações do mercado, saída e surgimento de fornecedores, e a variação de preços. Independentemente da estruturação departamental e da qualificação de seus profissionais e sofre influência de fatores externos e internos na consecução de seus resultados. Para tanto, o departamento de compras deverá receber um treinamento específico sobre ferramental ou envolver no ato da aquisição o profissional da organização que detenha os conhecimentos técnicos e que possa orientar os compradores.

Nesse contexto de globalização, destaca-se o mercado da China, responsável hoje por grande parte das importações de ferramental feita pelo Brasil. A princípio, o que fez despertar a atenção pelas empresas fabricantes de ferramentais da China foi a sua capacidade de conquistar novos mercados com seus produtos de baixo custo, ameaçando assim as empresa brasileiras fabricantes de ferramentais. Com isso, a negociação caracterizou a cultura chinesa, fazendo parte do dia a dia

da população, tornando-se indispensável e evidente nos conceitos profissionais do país. Outro fator que impulsionou a aquisição de ferramental na China foi o baixo custo dos mesmos, mão de obra, matéria-prima, e outros custos. Contudo, as empresas brasileiras ainda estão com o pé atrás com os ferramentais construídos na China.

III. METODOLOGIA

O objetivo geral desse trabalho foi propor um procedimento para melhoria do processo de aquisição de ferramental para uma indústria de linha branca, com a finalidade de reduzir os custos de investimentos e *lead times* de aquisição. Assim, padronizar o processo e contribuir para a viabilização de projetos.

A questão que motivou esta pesquisa foi relacionada à existência de lacunas no processo de aquisição de ferramental dentro da organização, buscando responder às perguntas:

- a. A falta de conhecimento técnico da equipe de compras da organização influencia na negociação ?
- b. A mudança na cultura e nos procedimentos de aquisição gera conflitos na implantação do sistema ?
- c. A falta de treinamento e qualificação da equipe fabril interna é um empecilho na aquisição de ferramental ?

O problema analisado neste artigo está fundamentado na falta de procedimentos padronizados e de qualidade, além da falta de confiabilidade, de experiência e da falta de conhecimentos técnicos pelos compradores na área de ferramental.

Justificando a necessidade da melhoria do procedimento de aquisição de ferramental por terceiros, vale salientar que os diversos projetos apresentados ao comitê de projetos da empresa pesquisada são reprovados, devido ao alto custo de investimento em ferramental. Pois, na indústria de linha branca, o ferramental demanda cerca de 70% do investimento do projeto de um novo produto.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a aquisição de ferramental em mercados externos pode ter duas faces, em que as empresas na busca de redução de custos e *lead times* menores podem ter problemas no que diz respeito ao pós venda, ou seja, garantias de funcionamento e do uso de material inadequado para a fabricação do ferramental. Isso gera um custo de retrabalho que pode chegar a 20% do valor do investimento inicial do projeto.

Portanto, diante deste quadro representado anteriormente, vê-se a necessidade de nos fundamentar teoricamente, objetivando resultados satisfatórios tanto para o cliente como para o fornecedor, fortalecendo uma relação de compromisso, qualidade e confiabilidade. Assim sendo, os referenciais bibliográficos sugeridos nos alimentará de informações e orientações, que nos auxiliará na construção de novos caminhos mercadológicos que proporcionem um equilíbrio favorável nas perdas e ganhos e que não prejudiquem a comercialização do produto e nem a sua qualidade e funcionalidade. A teoria, aqui, ampliará os conhecimentos e visões comerciais que o mercado industrial

exige atualmente na fabricação de ferramentais. Uma visão voltada para atender as necessidades da empresa e de seus clientes dentro dos padrões exigidos e especificados.

De acordo com Gil (2002), a pesquisa bibliográfica consiste no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa, referencial teórico. A pesquisa bibliográfica deste estudo foi embasada em no estado da arte relacionado à logística, cadeia de suprimentos e gestão da área de compras.

Na pesquisa de campo foram coletados, analisados e interpretados dados importantes sobre as atuais práticas de gestão da área de compras. A coleta de dados foi feita avaliando-se empresas privadas que passaram pela experiência de aquisição em terceiros e em empresas de *trading company*, através da técnica de entrevistas.

Foi realizada uma análise da situação atual de uma empresa que optou pela terceirização da aquisição de ferramental.

A partir das análises e dos dados obtidos buscou-se sintetizar os resultados, informado se os objetivos foram atingidos ou não, com exposição de motivos e especificação dos aspectos favoráveis e desfavoráveis, contribuindo assim para uma melhoria nos processos do mercado corporativo brasileiro.

Instrumentação e amostra

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas (Gil, 2002) com 30 pessoas, entre gestores e profissionais de projetos de empresas que já possuem experiência com terceirização e empresas comerciais.

Buscou-se observar as recomendações de Runerson e Host (2009) bem como de Wohlin et al. (2000) durante a fase de planejamento da pesquisa e projeto das entrevistas.

IV. ESTUDO DE CASO

O estudo de caso abordado nesse artigo mostra os impactos que a mudança na forma de aquisição de ferramental, principal bem responsável por toda a produção das peças para montagem de produtos, causou na equipe responsável da empresa pela fabricação deste bem.

Desde o início de sua fundação, a empresa sempre fabricou seu ferramental internamente. Para isso, mantinha uma equipe de 120 funcionários especializados em fabricação de moldes e estampos (ferramental). O custo para manter esta equipe chegava ao valor aproximado de R\$ 500.000,00 por mês. A empresa lança novos produtos a cada 2 anos, porém, esta equipe permanecia ociosa por todo o período em que não havia projetos novos.

Pensando sempre em redução de custos e aumento da sua eficiência, foi tomada a decisão que reduziu a equipe especializada em 58,33%. Assim, a partir desta data todo o ferramental de um projeto novo seria adquirido em fornecedores desses equipamentos no Brasil ou no exterior. Dessa forma, o desembolso financeiro seria feito somente

quando necessitasse fazer um novo produto, ou seja, a aquisição do ferramental para um projeto novo. Porém, foi uma decisão precoce que gerou vários impactos, como, por exemplo, a insatisfação da equipe remanescente que no primeiro momento não recebeu as mudanças com bons olhos, pois, não foi preparada para a mesma.

Outro problema, e não menos complicado, foi a distância e localização da empresa, que está longe dos grandes centros de construção de ferramentais do Brasil e isso gera problemas de frete e prazo..

V. ANÁLISE DOS RESULTADOS

IMPACTOS POSITIVOS DA TERCEIRIZAÇÃO

De maneira geral, as indústrias nacionais que mantinham um quadro de ferramenteiros passaram a sofrer forte concorrência de produtos importados com custo e qualidade melhor que os produtos fabricados por elas. Por esse motivo tiveram que aperfeiçoar seus processos produtivos e rever suas planilhas de custos. Nessas planilhas, observaram que os custos relativos à ferramentaria chamavam a atenção em todos os aspectos e descobriram que os índices de produtividade do setor eram baixíssimo, elevadas quantidade de horas sem produzir, elevado custo de não qualidade, elevado índice de horas extras etc.

Diante dessa descoberta, os responsáveis por redução de custos na empresa decidiram abolir o setor de ferramentaria, apoiados nos seguintes aspectos:

- Os custos de operação da ferramentaria interna eram muito elevados e acabavam prejudicando a competitividade do seu produto-fim;
- Havia profissionais qualificados trabalhando em empresas próprias e com custos operacionais e administrativos menores que os da empresa;
- A habilidade de ferramenteiros podia ser substituída pela tecnologia de novos equipamentos existentes no mercado;
- Trabalhos de parceria entre clientes e fornecedores eram realizados com sucesso em outros países.

Dessa forma, iniciou-se o processo de terceirização da ferramentaria da empresa e os ganhos vislumbrados eram tentadores:

- Eliminação total ou parcial do quadro de funcionários da ferramentaria interna, fim da convivência compulsória com funcionários que ganhavam muito e criavam muitos problemas;
- Fim dos estoques de matérias-primas para construção de ferramentas;
- Fim dos investimentos em máquinas e equipamentos que não seriam dedicados à produção do produto final;
- Redução nos custos das ferramentas devido aos baixos custos operacionais dos pequenos fornecedores;

- Redução dos prazos de entrega de ferramentais devido ao grande número de fornecedores no mercado, sem perda de qualidade.

IMPACTOS NEGATIVOS DA TERCEIRIZAÇÃO

Com a expectativa de ganhos exorbitantes e redução de seus custos com a terceirização as empresas extinguiram suas ferramentarias internas. Porém, devido à falta de planejamento dos processos de terceirização e da falta de estrutura de alguns fornecedores que se estabeleceram no mercado. Não foi isso que aconteceu. Houve realmente grande redução no quadro de funcionários da ferramentaria, pois, essa era a mudança mais fácil e de menor impacto a se realizar.

De todos os ganhos que se podiam vislumbrar com a terceirização da ferramentaria, os decorrentes dos baixos custos operacionais dos fornecedores foram os mais difíceis de ser atingidos, chegando muitas vezes a se transformar em perdas. De fabricante de ferramentas a empresa passou a ser compradora das mesmas, e como em alguns casos não conhecia o processo de execução de suas ferramentas, ocorreram os seguintes problemas:

- Como não havia processo claramente definido para a execução das ferramentas e não havia histórico confiável de apontamento de mão de obra, não havia como questionar as planilhas de tempo e processos dos fornecedores. O custo/hora do fornecedor apresentava-se mais baixo que o da empresa compradora, porém, seu tempo de execução poderia ser superior. Especialmente porque as pequenas ferramentarias que podiam oferecer melhores taxas horárias, tinham pouco recurso para investir em equipamentos mais modernos e rápidos;
- Com vários fornecedores de ferramentas no mercado, acabou o limite de capacidade que a ferramentaria interna tinha antes. Devido a essa facilidade, a empresa começou a comprar mais do que necessitava e muito mais do que costumava consumir. Os setores solicitantes de ferramentas passaram a solicitar mais modificações, melhorias, ferramentas reservas e itens de segurança que antes não podiam ser produzidos, sob pena de atrasar ferramentas mais importantes;
- A falta de estrutura de alguns fornecedores que se estabeleceram no mercado de ferramentas não lhes permitia avaliar a capacidade de seus recursos. Na maioria das vezes, eles se preocupavam apenas em conseguir os pedidos de seus clientes para depois pensarem em como cumprir as exigências de prazo e as especificações das ferramentas. Nesses casos, atrasos passaram a ser comuns, com o agravante de que os setores solicitantes da empresa tinham muito menos poder para pressionar esses fornecedores.

Essa falta de estrutura dos fornecedores somada ao seu desconhecimento da função das ferramentas à falta de desenhos e documentação adequada pode gerar inúmeros problemas de qualidade que geram atrasos, aumento de custos

(quando a documentação deixa dúvida, os custos são acrescidos à conta do solicitante) e de improvisação.

Dessa forma, a terceirização da ferramentaria, para a empresa mostrou-se ineficaz e às vezes desastrosa, devido à geração de custos adicionais de retrabalhos no ato da entrega do ferramental pela empresa terceirizada. Por esses motivos, em algumas empresas concorrentes, a terceirização da ferramentaria foi totalmente revertida.

SUGESTÕES PARA UM BOM PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE FERRAMENTAL

Não se deve iniciar o processo de terceirização imaginando que poderá eliminar totalmente a ferramentaria da empresa

Algumas ferramentas e serviços de manutenção de ferramentas possuem características tecnológicas de qualidade desenvolvidas internamente ou de prazos que inviabilizam sua execução em terceiros, principalmente pelo nível de aprendizado desenvolvido pela equipe interna. Isso deve ficar claro para a direção da empresa e especialmente para os funcionários da ferramentaria. Informações mal elaboradas e distorcidas elevam a insatisfação e a insegurança dos funcionários da ferramentaria interna com os trabalhos das ferramentarias fornecedoras. Isso pode gerar problemas administrativos e operacionais e até mesmo culturais que podem inviabilizar a operação da ferramentaria e reduzir o poder de negociação da empresa com seus fornecedores.

Envolver a equipe no processo

Os funcionários devem ser informados do que pode ser feito internamente e o que deve ser feito externamente, mostrando as vantagens logísticas e de custos. Deve-se procure envolver os funcionários em todos os projetos, para que possam compartilhar com ideias de melhorias. Devem ser motivados para propor modificações em projetos e processos de execução das ferramentas, uma vez que eles têm muito conhecimento da aplicação das ferramentas.

Conhecer os fornecedores profundamente

Antes de iniciar um projeto em terceiros, deve-se seguir os passos abaixo para evitar problemas futuros de prazo, custo e garantia.

- Avaliar a situação financeira do seu fornecedor: grau de endividamento, patrimônio, crédito na praça, cumprimento de obrigações tributárias e trabalhistas.
- Avaliar seus profissionais: deve-se solicitar do fornecedor o nível de formação do seu corpo de funcionários. Profissionais qualificados tecnicamente garantem que o fornecedor está qualificado a executar ferramentas mais complexas. Fornecedores com menor nível de qualificação não devem ser descartados. O ideal é ter os dois, isso possibilita direcionar os serviços de acordo com a complexidade da ferramenta e pode reduzir os custos.

- Avaliar seus equipamentos: a mesma avaliação em relação à qualificação dos funcionários também deve ser feita com as máquinas e os equipamentos. Quanto mais sofisticado for o equipamento, menores as condições de funcionários com baixa qualificação.
- Avaliar seus equipamentos de medição e seu sistema de qualidade: garantir que o fornecedor forneça os relatórios de inspeção no final do processo. Devem-se cobrar periodicamente os relatórios de aferição dos equipamentos.
- Avaliar seu sistema de planejamento e controle de produção: solicitar do fornecedor cronograma de acompanhamento da produção da ferramenta e acompanhar semanalmente a evolução das tarefas para evitar atrasos. Conhecer e ter definido o processo de fabricação de cada ferramenta contratada.

Desenvolver os fornecedores

Sempre que possível, promover visitas dos fornecedores às instalações da empresa. Isso vai ajudar a conhecer melhor a função dos produtos que fabricam e aumentar a afinidade e o comprometimento com os resultados da empresa. Deve-se fazer o inverso com os funcionários, promovendo visitas periódicas aos fornecedores. Além da função de auditoria, essas visitas reforçam para o fornecedor a importância que a empresa dá às ferramentas contratadas. Acompanhar os fornecedores em feiras, congressos e treinamentos também é uma forma de desenvolvê-lo.

Conhecer o perfil de consumo e produção de ferramentas da empresa

Baseado no consumo de ferramentas do último semestre ou do último ano e no tempo de execução para cada ferramenta, construir uma curva ABC para avaliar quais ferramentas ocupam a maior parte da capacidade da sua ferramentaria.

- Se a empresa não possui histórico de consumo de ferramentas e nem apontamentos confiáveis de mão de obra, não se deve pensar em iniciar nenhum processo de terceirização.
- Desenvolver um sistema de apontamento e começar a registrar os pedidos de ferramentas dos clientes internos. Levantar informações por pelo menos um semestre e, só então, começar a planejar o processo de terceirização.
- Quando falar em execução de ferramentas, considerar que estas estão em desenhos e não em croquis improvisados.
- Após a coleta dos dados, classificar as ferramentas por nível de carga de trabalho que as mesmas geram no setor.

Direcionar as ferramentas conforme a capacidade dos fornecedores

Com os processos das ferramentas “A” definidos, deve-se classificá-las por nível de dificuldade e importância no processo produtivo da empresa e enviá-las para fornecedores conforme sua capacidade.

Negociar os tempos de processos com os fornecedores

Solicitar aos fornecedores que avaliem os desenhos das peças que lhes foram encaminhados e informem se é possível fornecer a ferramenta com tempo de execução menor ou igual aos definidos pela sua equipe interna. Se a resposta for positiva, verificar a consistência dessas informações.

Comprar horas de serviço e não ferramentas

O processo burocrático de compras na empresa costuma gerar perdas de tempo, desgastes e elevados custos administrativos. Avaliar o consumo médio mensal para as ferramentas “A”, multiplicar esse consumo pelo tempo de execução dessas ferramentas para ter as horas mensais necessárias para a execução das ferramentas que a empresa utiliza. Com isso, pode-se negociar um preço mais justo com o fornecedor.

Negociar com os fornecedores o preço de horas de usinagem de ferramentas

Negociar com os fornecedores o preço de horas de serviço. O ideal é que os fornecedores definam um preço médio de hora de ferramentaria. Isso barateia as operações de acabamento e encarece as operações de desbaste. Porém, dará subsídios para uma boa negociação.

Tomar decisão

Comparar os custos de execução das ferramentas internamente e em terceiros, mas não se basear apenas neles. Levar em conta todos os pontos de avaliação dos fornecedores. Levar em conta aspectos logísticos, como distâncias da empresa aos fornecedores e regime de trabalho dos mesmos.

Considerar também as possibilidades de melhoria no processo de execução de ferramentas internamente. Se todo o processo de estudo visando à terceirização foi realizado de maneira coerente e transparente, com certeza os funcionários de ferramentaria estão buscando meios de melhorar sua produtividade. A ferramentaria pode estar se tornando mais competitiva e viável. Deve-se lembrar que a soma dos gastos e problemas de prazo e qualidade com fabricação de ferramentas internamente e em terceiros deve ser menor que essa soma no seu processo atual de produção interna de ferramentas.

Acompanhar e desenvolver o processo

Avaliar periodicamente a possibilidade de terceirizar mais ferramentas e também a executar internamente outras. Desenvolver e refinar o processo interno de fabricação de ferramentas e seus sistemas de controle desse processo e exigir dos fornecedores a mesma atitude. Monitorar o uso das

ferramentas e sua vida útil. Todo o esforço realizado na estruturação do processo de terceirização pode não compensar a falta de critério para solicitar ferramentas e seu mau uso por parte dos usuários.

Com a racionalização do consumo e ganhos contínuos nos dois lados do processo de fabricação de ferramentas (interno e em terceiros), está estruturada a transformação da ferramentaria em fonte de satisfação e não de problemas para a direção da empresa.

VI. CONCLUSÃO

Neste artigo foram apresentadas as vantagens e desvantagens na implantação de aquisição de ferramental por empresas terceirizadas, como também sugestões para melhoria do processo das aquisições.

Baseado no trabalho de pesquisa e resultados do estudo de caso, conclui-se que a terceirização de ferramental é perfeitamente viável para a empresa, principalmente no que diz respeito a novos projetos, por proporcionar redução dos custos de mão de obra, estoque de matéria-prima e redução no tempo de implementação do projeto.

Porém, é preciso preparar todo o corpo da empresa envolvido nesta área, inclusive o departamento de compras, com treinamentos na área técnica, criação de procedimentos, desenvolvimento de fornecedores, acompanhamentos periódicos dos projetos e realização de testes, antes de receber o ferramental para evitar problemas e retrabalhos futuros.

REFERÊNCIAS

- [1] ARNOLD, J.R.T. Administração de Materiais. SP: Atlas, 1999.
- [2] GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2002.
- [3] OLIVEIRA, Ricardo Z. O departamento de compras nas organizações. Trabalho de Conclusão de Pós-graduação – Universidade de Santa Catarina. Joinville, 2002.
- [4] ORTEGA, G.; LÓPEZ, S. Globalização e Fragmentação: o papel da cultura e da informação. São Paulo, 1997.
- [5] PAULA, M. M. V.; SOUZA, J. M. Uma análise da negociação de uma perspectiva tecnológica. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2007.
- [6] RUNERSON, P., HOST, M. Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering, Springer: Empiric Software Eng. ,14:31-164,DOI 10.1007, 2009.
- [7] VARGAS, Ricardo. O gerenciamento das aquisições e de terceiros em projetos, 2009. Disponível em: <http://www.ricardovargas.com/pt/podcasts/procurementmanagement/>. Acesso em 06/02/2011.
- [8] WOHLIN C., RUNERSON P., HOST M., OHLSSON B. R., WESSLEN A. Experimentation in Software Engineering - An introduction, Kluwer Academic Publishers, 2000.