

QUALIFICAÇÃO DE FORNECEDORES EM UMA EMPRESA DE USINAGEM

João Gabriel Batista de Lima⁽¹⁾; Camila de Castro Mesquita⁽²⁾; Aline Cristina Maciel⁽³⁾

Centro Universitário de Itajubá - FEPI, Itajubá – MG, joaogabrieljg@gmail.com
Centro Universitário de Itajubá - FEPI, Itajubá – MG camilacm16@hotmail.com
Centro Universitário de Itajubá - FEPI, Itajubá – MG alinecrismaciel@gmail.com

RESUMO

Este estudo visa explorar o método de qualificação de fornecedores, pois, nos últimos anos em virtude de uma concorrência mais acirrada entre as empresas, a qualidade tornou-se primordial para a conquista do mercado mundial, desta forma as empresas vêm buscando cada vez mais qualidade no seu produto e garantindo a sua satisfação diante do seu cliente. O objetivo deste estudo de caso, realizado em uma empresa de usinagem é pesquisar e desenvolver um procedimento de qualificação de fornecedores através do qual é possível analisar, selecionar e acompanhar o comportamento de cada fornecedor e assim garantir a qualidade nos resultados e eliminar desperdícios, como, redução de refugos, redução do desgaste das ferramentas, entre outros.

Palavras-chave: Fornecedor, Qualidade, Qualificação.

INTRODUÇÃO

Na atualidade, o foco maior das empresas está sendo empreender melhorias tanto em seus produtos quanto em seus processos. Priorizando as melhorias da eficiência dos processos, inovação, qualidade, flexibilidade de produção, logística e serviços aos clientes. As empresas estão dando uma importância maior aos seus clientes, em busca de atingí-los ao interesse pelos produtos ou serviços prestados (SOUZA JUNIOR *et al.*, 2013; ANTONIOLI FILHO e CALARGE, 2013).

Selecionar fornecedores nas indústrias é visto como a prática mais importante de compras, porque conduz as situações de tomada de decisão dos quais resultam os custos de produção (CASTRO, GOMEZ e FRANCO, 2009). E a qualidade dos produtos, como resultado, influenciam a performance da organização compradora (THRULOGACHANTAR e ZAILANI, 2011).

Neste contexto, o objetivo deste artigo é desenvolver um procedimento de qualificação dos fornecedores de materiais metálicos em uma empresa de usinagem, levando-se em consideração os indicadores de análises laboratoriais destes materiais.

MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa é de natureza aplicada, podemos classificar os objetivos como uma pesquisa exploratória, cuja forma de abordagem do problema é caracterizada como pesquisa

qualitativa e quanto ao método pode ser classificada como estudo de caso.

De acordo com Berto e Nakano (2000), estudo de caso trata-se de uma pesquisa mais elaborada de um ou mais casos, onde é possível permitir o seu amplo e detalhado conhecimento, com objetivo de buscar conhecimento em um problema ainda não definido.

Este trabalho foi realizado em uma empresa de usinagem, na qual foi explorada a política interna de qualificação de fornecedores desenvolvida pela empresa, que é especialista na usinagem de aço. Todos os produtos usinados pela empresa passam por um cuidadoso processo de inspeção e testes para confirmar a qualidade final do produto entregue ao seu cliente.

De acordo com Slack *et al.*, (2009), a qualidade é uma concordância com expectativas dos consumidores. Portanto, envolve o ato da garantia das especificações planejadas, controlando-as por meio de características do produto ou serviços notáveis. E de acordo com o autor os consumidores possuem visões diferenciadas sobre a qualidade. Além disso, existem limitações referentes à assimilação de qualidade. Muitas vezes a qualidade para o prestador de serviços não é a mesma para quem está recebendo o mesmo.

A maneira de especificar a matéria-prima para compra, transportar e armazenar são elementos muito importantes para obter a qualidade dos produtos fabricados pela empresa.

O departamento de compras é o responsável em analisar e estudar cada fornecedor para aprovação e aquisição do aço. Em seguida realizar a seleção dos fornecedores e analisar o seu cadastro no banco de dados da empresa onde tem

que existir informações dos produtos oferecidos, sua classificação dentro da empresa, tempo de entrega e custos com transporte. O principal critério a ser observado na escolha do fornecedor é a qualidade do aço e não somente o preço é o determinante para a escolha.

Os possíveis fornecedores recebem as especificações técnicas do aço reivindicado pela empresa com dimensões específicas, composição química e peso. Com este conhecimento, os fornecedores, encaminham uma amostragem do seu produto juntamente com as suas especificações técnicas. Cabe aos departamentos de compras e da qualidade selecionarem os melhores produtos e os melhores preços para assim adquirir o melhor produto.

Para aquisição do produto, o aço é pesado e suas dimensões conferidas uma a uma. Em seguida os aços são encaminhados para o laboratório de recebimento, onde são retiradas as amostras e feitas inspeções, ensaios de tração e composição química do aço específico. Essas amostras são analisadas pelo departamento da qualidade que julgam como sendo adequadas ou não.

Na classificação das matérias-primas a empresa criou um grau de importância das mesmas, sendo Classe 1 a mais importante, com controle especial, Classe 2 com controle intermediário e Classe 3, controle simples, mostrado no Quadro I. Levando em conta os tipos de cada produto final que cada uma será.

Quadro I – Classificação dos aços

Classe	Matéria-prima	Controle
1	Específicas	Especial
2	Uso intermediário	Intermediário
3	Uso comum	Simples

Segundo Trindade (2014) qualificar fornecedores traz uma série de vantagens como: redução do custo de mão de obra, garantir qualidade nos resultados, confiabilidade dos produtos que são entregues, redução de tempo de fornecimento, certificação e padronização das empresas fornecedoras, diminuição de custos no sistema da qualidade. Desta forma a empresa sendo fornecida com itens de qualidade irá permitir melhoria da qualidade dos processos envolvidos e no produto final.

No caso de novos fornecedores, os critérios utilizados para a aprovação após avaliação das amostras e autorização de compra pelo departamento da qualidade são estabelecidos uma classificação para o fornecedor, apresentada na Tabela I.

Tabela I – Classificação dos Fornecedores

Classificação do Fornecedor	Meta [%]	Prazo Auditoria Externa
A	$x \geq 95$	12 meses
B	$90 \leq x < 95$	8 meses
C	$85 \leq x < 90$	6 meses

Para esta classificação, apresentada na Tabela I, é estipulada uma meta mínima de 95% de conformidade do aço conforme especificações técnicas exigidas pela qualidade para que o fornecedor ganhe classificação A e com isso é atribuído, pela empresa compradora, um prazo de 12 meses para uma auditoria externa feita pela mesma. Caso o fornecedor conquiste 90% de conformidade do produto fornecido ele recebe a classificação B e conseqüentemente tem um prazo de 8 meses para uma auditoria externa. Já, no caso do fornecedor conquistar 85% de conformidade do produto fornecido, ele recebe classificação C e tem um prazo de 6 meses para uma auditoria externa. Aos fornecedores que conseguirem nível de conformidade abaixo de 85% o fornecimento será suspenso e será realizada uma auditoria antes dos próximos fornecimentos.

No caso de fornecedores que estão com planta de produção a 500 km da fábrica, objeto de estudo, em um primeiro momento não serão auditados, mas serão procurados fornecedores com elevado renome no mercado. A empresa que oferecer o aço de Classe 1 oferecendo riscos para o produto final, mesmo que distante será auditada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A empresa determina a frequência e tipo de análises levando em conta o tipo de classe da matéria-prima, o histórico e a reputação do seu fornecedor. Cada fornecedor é classificado como A, B ou C, conforme mencionado anteriormente e então será pontuado conforme apresentado na Tabela II, onde cada fornecedor ganhará uma classificação no ato da avaliação do produto e a pontuação será de acordo com a classificação recebida, classe A recebe 5 pontos, classe B recebe 3 pontos e classe C recebe 1 ponto.

Tabela II – Pontuação dos Fornecedores

Fornecedor	Pontuação
A	5 pontos
B	3 pontos
C	1 ponto

O fornecedor com 35 pontos ou mais na classificação passa a obter certa credibilidade dentro da empresa e serão somente realizadas as análises de peso e apenas uma amostra será utilizada para avaliar a composição química do seu produto fornecido em seguida o produto indo direto para a estocagem. O fornecedor que possuir mais de 25 e menos que 35 pontos o seu produto será analisado em peso e serão feitas análises de composição química e dimensões em 10% das amostras do seu produto. Os fornecedores com mais de 15 e menos de 25 pontos serão avaliados no peso, composição química e dimensões em 30% das amostras fornecidas. Já os fornecedores que possuírem menos de 15 pontos terão todo o seu produto analisado antes de ir para a estocagem. Caso haja algum erro encontrado nos

produtos fornecidos independente da sua pontuação na tabela de classificação, Tabela III, o departamento da qualidade notifica o fornecedor por escrito e solicita que ações sejam tomadas para impedir futuras reincidências.

Tabela III – Tipos de Análises

Faixa de classificação	Tipo de análise
$x \geq 35$	Peso e uma amostra para composição química
$25 \leq x < 35$	Peso e análises de 10% da composição química e dimensões
$15 \leq x < 25$	Peso e análises de 30% da composição química e dimensões
$x < 15$	Todo aço será analisado

Já na Tabela IV, é apresentado um histórico de devoluções de lotes, horas de máquina parada na empresa e retrabalho. Estes problemas ocorrem, devido aos fornecedores possuírem uma baixa pontuação e conseqüentemente uma menor qualidade na matéria-prima fornecida. Nota-se ao analisar que com o passar dos anos de implantação do procedimento de classificação, houve significativa redução no número de problemas na empresa estudada. Verifica-se então que este procedimento foi essencial para manter a qualidade dos produtos finais, já que permitiu atingir um processo equilibrado e assim otimizar a produção e evitar desperdícios de horas de máquina paradas, como torno, CNC, fresa, furadeira e retrabalho no aço usinado, tornando a empresa mais competitiva no mercado.

De acordo com Neumann (2013) desperdício são todas as atividades que utilizam recurso, entretanto não adicionam valor ao produto. O tempo é primordial para todas as empresas, sendo responsável por uma grande parcela de custos fixos e indispensável para melhorar a produtividade.

Tabela IV - Análises de Resultados

Faixa de pontos de fornecedor	Ano	Devolução de lote	Horas de máquina parada	Retrabalho
Fornecido $r > 35$ pontos	201	2	0 hora	0
	201	1	0 hora	0
	201	0	0 hora	0
	201	8	20 horas	3
Fornecido $25 < r \leq 35$ pontos	201	8	22 horas	3
	201	5	12 horas	1
	201	12	47 horas	5
	201	14	51 horas	7
Fornecido $15 < r \leq 25$ pontos	201	10	12 horas	3
	201	4		

Através da classificação dos fornecedores foram encontrados benefícios como, redução na devolução de lotes, diminuição de horas de máquinas paradas, redução nos tratamentos térmicos e com matéria-prima para produção, houve redução do tempo ocioso dos operadores.

Com isso nota-se um ganho considerável de tempo no processo, pois com a diminuição do retrabalho nas peças foi possível diminuir os desgastes nas ferramentas e fabricar uma quantidade maior, evitando desperdícios (refugos) e com isso obteve ganho financeiro para empresa.

CONCLUSÕES

Este artigo contribuiu com o desenvolvimento de um método de qualificação de fornecedores em uma indústria de usinagem. Tal método permitiu avaliar e selecionar seus fornecedores, evitando perdas, proporcionando confiança e transparência com seus clientes, assim aumentando sua competitividade no mercado de trabalho.

O procedimento gerado, nesta pesquisa, pode ser estendido também na qualificação de fornecedores de outras empresas de ramo similares a do objeto de estudo.

Através deste mesmo procedimento notou-se também uma melhora no produto, beneficiando o processo, como exemplo: diminuição dos retrabalhos, redução nos tratamentos térmicos, diminuição de refugos e nos degaste das ferramentas utilizadas na usinagem, aumento da produção, o que conseqüentemente houve um ganho de tempo no processo, na qualidade do produto final e um ganho financeiro.

A classificação de fornecedores envolveu toda linha produtiva, evitando retrabalho e perda de matéria-prima. Desta maneira obteve-se uma

evolução da qualidade e compromisso dos produtos ou serviços fornecidos pelo fornecedor.

REFERÊNCIAS

ANTONIOLI FILHO, A.; CALARGE, F.A. A abordagem do lean service: uma revisão de literatura baseada em análise bibliométrica. *In: XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Salvador, 2013. Anais... Salvador, 2013.

BERTO, R.M.V.S.; NAKANO, D. N. A Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Um Levantamento de Métodos e Tipos de Pesquisa. *Produção*. V.9, n.2, p.65-76, 2000.

CASTRO, W. A. S.; GOMEZ, O. D. C.; FRANCO, L. F. O. Selección de proveedores: una aproximación al estado del arte. *Cuaderno de Administración*, v. 22, p. 145-167, 2009.

NEUMANN, C. *Gestão de Sistemas de Produção e Operações - Produtividade, Lucratividade e Competitividade*. Editora: Elsevier Ltda, Rio de Janeiro, 2013

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARDLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA JUNIOR, A.A.; MOREIRA, D.S.; AMORE, L.N.; AMORIM, M.P.N.; MIRPURIN, S.B. Os estudos de qualidade e sua aplicabilidade nas empresas: uma revisão bibliométrica nos anais do enegep. *In: XXXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Salvador, 2013. Anais... Salvador, 2013.

THRULOGACHANTAR, P.; ZAILANI, S. The influence of purchasing strategies on manufacturing performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 22, n. 5, p. 641-663, 2011.

TRINDADE, R. D. T. *A importância dos fornecedores em uma empresa alimentícia*. Estudo de caso (TCC) - Fundação de ensino Eurípides Soares da Rocha - Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, Marília, 2014.