

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL – SENAC

**OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO DE
ROTULAGEM NA NUTRIÇÃO ANIMAL**

Adriana Franciele Moreira

Alexandre Vidal da Costa

Fábio Locatelli

Matias Simon

Orientadora: Franciele Maltauro

Concórdia

2009

1 INTRODUÇÃO

As organizações empresariais podem ser consideradas essenciais para a existência da sociedade e para o desenvolvimento humano. Sabem todos que manter a empresa em funcionamento é uma tarefa trabalhosa para os seus gestores, que contam hoje com inúmeras ferramentas (BONDARIK; CARVALHO; PILATTI, 2009).

A crescente competitividade do mercado e as possíveis alterações no custo dos insumos geram a necessidade de respostas rápidas no controle da produção. O aumento crescente das tecnologias e os avanços nos sistemas de análise e de instrumentação propiciam formular novas estratégias voltadas à otimização operacional dos processos industriais.

A empresa em questão é especializada na industrialização e comércio de suplementos vitamínicos, minerais, rações e ingredientes para alimentação animal. Ela está atuante no mercado e deve se manter competitiva perante seus concorrentes, o que a leva a buscar novas tecnologias e inovação no processo.

Partindo desse pressuposto, destacam-se benefícios de um estudo do processo. Este pode ser desde a redução no tempo do processo em si ou dos custos com os insumos necessários. Tais melhoras afetarão diretamente nos custos totais da empresa.

1.1 Caracterização do problema

Otimização é melhorar o que já existe e projetar o novo com mais eficiência e menor custo, ou seja, se há um processo que está funcionando de forma aceitável, a otimização terá a função de aprimorá-lo.

O presente trabalho analisou um processo de rotulagem de nutrição animal e, com isso, buscou a maximização de sua produtividade. O processo em análise apresentou algumas ineficiências no tempo e no custo com insumos para produção do material, gerando custos desnecessários e tempo de produção insatisfatório.

Realizou-se uma análise no setor de rotulagem para constatar o custo com cada rótulo desenvolvido para cada produto. Constatou-se que o método utilizado

era falho e que, além de interferir no andamento do processo, aumentava o tempo necessário para a execução da tarefa; além disso, havia a necessidade de vários modelos de rótulos distintos para cada produto.

Com base nisso, focando-se na empresa em questão, levantou-se o seguinte questionamento: Qual a possibilidade de redução de custos no processo de rotulagem da nutrição animal?

Como já se sabe, o mundo dos negócios não para de se modernizar e está sempre exigindo mais das empresas. Com a alta concorrência no mercado, é preciso sempre aperfeiçoar seus processos, buscando economia nos mínimos detalhes, para que assim seja possível se manter e tornar-se uma empresa com diferencial competitivo perante seus concorrentes.

A eficácia operacional e a estratégia apresentam-se de maneiras deferentes. Uma empresa só conseguirá superar seus concorrentes se estabelecer uma diferença que possa ser preservada, seja adicionando valor ao cliente, seja criando um comparável, por um custo menor. Adicionar valor significa alcançar preços médios unitários maiores, e maior eficiência resulta em menor custo unitário (LOBATO, 2006, p. 86).

A importância relativa das inovações no processo normalmente aumenta a maturidade, da mesma forma que o resultado do projeto do produto e de seu sistema de entrega para facilitar uma fabricação e um controle de custo mais baixo (PORTER, 2004, p. 251).

Nesse caso, a necessidade primordial é a busca por eficiência, o que leva à procura de novas tecnologias. Assim, tem-se como objetivo geral: Otimizar o processo da rotulagem de embalagens nos insumos de nutrição animal. Complementa-se com os objetivos específicos: (a) Reduzir hora-homem trabalhada. (b) Agilizar o processo de planejamento de produção e compras. (c) Minimizar o volume de estoque sem a ruptura de abastecimento.

Do ponto de vista formal e global, pode-se dizer que todos os graus de liberdade devem ser usados para **controlar e otimizar a operação simultaneamente**. Os diferentes objetivos envolvidos e suas inter-relações são usualmente quantificados por uma função escalar de índice de desempenho, que deve ser otimizada.

Otimizar é melhorar até o que puder. No ideal, melhorar até o máximo; até aquela situação ideal na qual, como vulgarmente se diz, "se mexer mais, piora" (BENNATON, 2001)

Pode-se dizer ainda que otimizar seja dar a uma máquina, a uma empresa o rendimento ótimo, criando as condições mais favoráveis ou tirando o melhor partido possível.

2 DESENVOLVIMENTO

Cada empresa tem requisitos mínimos a serem atendidos; isso conforme a característica dos produtos manipulados por ela. Sendo assim, ela procura atender a necessidades específicas de controles internos. No caso da empresa em estudo, as obrigações são as do Ministério de Agricultura, Pecuária e do Abastecimento (MAPA).

Para tanto, o recebimento de insumos em sua organização necessita de procedimentos no controle de qualidade, dentre eles o local a serem armazenados as embalagens e os rótulos dos produtos.

As quantidades de insumos que a empresa deve solicitar devem ser de acordo com a demanda, que é de Estoque Puxado (planejamento de produção, conforme venda já estabelecida).

Em uma gráfica, foi desenvolvido o fotolito (molde) com o *layout* para cada tipo de rótulo, os quais contêm as informações exclusivas para cada tipo de produto. Para a impressão destes, a quantidade mínima era de 5.000 unidades, tendo como base a programação do consumo no período de um a quatro meses, com custo de R\$ 0,20/unidade.

A capacidade produtiva de uma hora de trabalho era de 133 unidades. Com margem de perda de 5%, o que equivale à perda de 6,65 rótulos não aproveitados.

2.1 Processo de Rotulagem

Seguindo os procedimentos de compras estabelecidos pela empresa, após o recebimento do material, a conferência era feita, como: quantidades, checagem dos dados impressos, qualidade e possíveis avarias. Estando tudo dentro do estabelecido, o material seguia para a armazenagem.

Conforme a programação da produção, os rótulos eram carimbados manualmente com os dados: data de validade e número do lote dentro da produção. Após esse procedimento, eram liberados para a rotulagem nas respectivas embalagens, finalizando então o processo.

Com a implantação do novo sistema de rotulagem, o processo foi alterado de manual para automatizado. Neste, as informações necessárias são impressas diretamente na empresa em rótulos padronizados. Tal procedimento elimina a

necessidade de pessoas especificamente para tal atividade. Desse modo, agiliza-se o processo produtivo.

Tal situação possibilita, ainda, a flexibilidade no sistema de compras, diminuindo possíveis rupturas de abastecimento dos insumos, pois o rótulo não mais precisa ser impresso por terceiros. Assim, somente há necessidade de aquisição de etiquetas brancas, para a impressão na própria empresa.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Quando profissionais focam em melhorias, mesmo não sendo em setores de destaque nas organizações, a otimização dos processos facilita o desenvolvimento das atividades industriais de um modo geral.

Com base nisso, os processos realizados pela empresa foram avaliados. Observou-se que o sistema de rotulagem era falho e obsoleto, com custos elevados.

Por meio de pesquisas e testes realizados, com equipamentos disponíveis no mercado, optou-se por uma impressora de alto desempenho que se destaca pela alta qualidade na produção de etiquetas, atingindo o custo benefício.

3.1 Resultados obtidos

Redução de custos dentro das empresas é uma das principais metas, isso em qualquer setor. Minimizar as perdas garante melhores resultados, tornando o retorno para a instituição significativo.

Com a implantação do novo procedimento no sistema de rotulagem, verificou-se a necessidade de investimento para a empresa, quando, então, foi adquirida uma Impressora específica no valor de R\$ 1.800,00. Tal equipamento tem vida útil estimada de dez anos (segundo fabricante), o que gera um custo mensal de depreciação no valor estimado R\$ 15,00.

Entretanto, em contrapartida, o custo com insumos para a operação reduziu, conforme demonstrado nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Comparativo de capacidade produtiva por hora

	Procedimento antigo	Procedimento novo	Ganho por hora
Produção em unidades por hora	133	400	267

Conforme demonstrado na Tabela 1, o ganho em capacidade produtiva na rotulagem é de 267 unidades, o equivalente a 300,75% por hora.

Tabela 2 – Comparativo do Processo Antigo com o Processo Novo

	Procedimento antigo	Procedimento novo	Ganho por hora
Valor por rótulo Impresso	0,203	0,109	0,094
Margem de perda de rótulos por hora (R\$)	1,33	0,093	1,24
R\$ Hora/homem trabalhada	2,95	2,95	8,85
TOTAL POR HORA			10,18

- Valor do rótulo no processo antigo: calculado o custo com carimbo (dois por mês, para data, e dois por mês, para número de lote de produção). Acrescentando ainda o valor do rótulo (R\$ 0,20).
- Valor do rótulo no processo novo: custo do Ribbon dividido pela quantidade de etiquetas impressas por Ribbon (R\$ 26,40 valor do Ribbon e 1400 unidades por Ribbon). Acrescentando o valor da etiqueta (R\$ 0,09).
- Hora/ homem trabalhada: salário dividido pelas horas trabalhadas no mês (R\$ 650,00 / 220 horas trabalhadas). Para o ganho, é R\$ 2,95 multiplicado pelo percentual.

Conforme apresentado, a redução por hora é de R\$ 10,18. Considerando 220 horas mensais (descontando o tempo de parada obrigatória dos funcionários), o ganho aproximado é de R\$ 2.036,00 no mês. O equivalente a R\$ 24.432,00 em um ano.

Considerando ainda a depreciação do equipamento investido, o ganho por hora é de R\$ 8,31, o ganho mensal é de aproximadamente R\$ 1.662,00 e anualmente é de R\$ 19.944,00.

Dessa forma, mesmo com o custo de investimento de equipamento, a sua implantação gera ganhos consideráveis para a empresa. Além disso, verifica-se que a agilidade do processo é consideravelmente maior, gerando, assim, maior satisfação de todos os envolvidos no processo e, principalmente, do cliente final.

Outra situação positiva com o desenvolvimento do trabalho é a melhoria no processo do funcionário responsável pela rotulagem, pois ele não precisa mais

rotular e, em seguida, carimbar (o que era efetuado em duplicidade; havia a necessidade de uma carimbada para a data e outra para o número do lote). Com o novo procedimento, apenas a rotulagem do produto se faz necessária. Sendo assim, diminui o risco ergonômico e posteriormente doenças ocupacionais para o operador.

Desse modo, visualizamos a possibilidade de redução de custos no processo de rotulagem de nutrição animal – pequenas ações podem gerar grandes resultados.

CONCLUSÃO

Em virtude das ações realizadas dentro da empresa, foi possível apresentar resultados satisfatórios em relação aos seguintes itens: custo benefício, otimização do processo, redução de mão de obra, diminuição no custo com insumos, redução de possíveis riscos com doenças ocupacionais em razão da atividade exercida. Conseqüentemente, garantir a otimização do processo de rotulagem tornou-se uma

necessidade, pois gerou economia no tempo de trabalho para produção dos rótulos, ocasionando maior satisfação de todos os envolvidos no processo.

Um efeito colateral positivo no decorrer das ações do projeto foi a garantia das informações contidas nas etiquetas, que antes eram confeccionados por terceiros, pois as ações são efetuadas diretamente dentro da empresa, sendo impressas conforme a necessidade de cada produto.

Facilitou, também, o processo de aquisição das etiquetas. Antes das ações implementadas, havia a necessidade de solicitar a confecção com as informações conforme a produção que aconteceria, correndo o risco de sobra ou de falta de material. Com o projeto, não há mais tal necessidade; as impressões são feitas no ato da inclusão do produto no estoque. A busca por novos desafios dentro das corporações é sempre um fator de motivação para toda a equipe, cujo foco principal é atingir resultados, tendo no final a satisfação tanto de clientes internos como de clientes externos.

Grandes realizações podem ser atingidas, desde que as observações sejam feitas, analisando com cautela as possibilidades que, muitas vezes, a tecnologia oferece e usufruindo delas de acordo com as necessidades específicas das organizações.

REFERÊNCIAS

BENNATON, Jocelyn Freitas. **O que é otimizar?** Disponível em: <http://www.lps.usp.br/neo/jocelyn/que_e_otimizar.htm>. Acesso em: 27 set. 2009

BONDARIK, Roberto; CARVALHO, Hélio P. de; PILATTI, Luiz Alberto. **Historia empresarial**: uma ferramenta para a gestão do conhecimento nas organizações empresariais. Disponível em: <<http://www.fef.unicamp.br>>. Acesso em: 14 set. 2009.

LACERDA, Antonio Ignácio de; ARAÚJO, Ofélia de Queiroz Fernandes; MEDEIROS, José Luiz de. **Estratégia para o controle e otimização integrada de processos químicos**. Disponível em: <<http://www2.petrobras.com.br>>. Acesso em: 16 set. 2009.

LOBATO, David Meneses. **Estratégia de empresas**. 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**. 2. ed. Rio de Janeiro: 2004.