FACULDADE DE TECNOLOGIA DE VALENÇA

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Jorleide Pinheiro

Josiene Santos

Genildo Brito

Adriele Morais

**MELHORIA DA PRODUÇÃO**

Valença- BA

2017

**Introdução**

O presente trabalho é uma síntese dos estudos realizados a partir da coleta de informações bibliográficas e pesquisas em materiais já elaborados e publicados (monografias, dissertações, teses, livros, publicações avulsas, documentos eletrônicos entre outros). Com o principal objetivo de, a partir do conhecimento de diversos autores antecedentes desenvolverem-nos um crescimento intelectual de modo amplo a cerca do melhoramento de produtos e serviços e prevenção e recuperação de falhas.

Portanto, diante do exposto, correlato à melhoria de produtos e serviços, esse trabalho expõe informações para que uma operação produtiva possa avaliar quão boa ela é, como a produção pode medir seu desempenho em termos dos cinco objetivos de desempenho e técnicas que são utilizadas pelos gerentes de produção para ajudá-los a melhorar suas operações.

No que diz respeito à prevenção e recuperação de falhas, ressalta-se aqui noções para que se saiba o porquê que as coisas falham, de quais formas os gerentes de produção podem evitar a ocorrência de falhas e o que eles deveriam fazer quando elas ocorrerem.

Esse processo oportuno, pelo qual tivemos a oportunidade de grande aprendizagem, permitiu-nos analisar contextos diferentes, concedendo-nos bases para fazer interferência, acrescentando muito para a evolução da nossa competência como futuros administradores.

**Medida e melhoramento da produção**

A Medida de melhoramento de desempenho pode ser tomada a qualquer momento que se percebe que o desempenho da organização estar com um bom ou péssimo estado de desenvolvimento. As operações produtivas necessitam de qualquer forma das medidas de desempenho, é uma forte aliada para o melhoramento. As medidas de desempenho é um processo de quantificar ação, os cincos objetivos de desempenho são os custos, qualidade, flexibilidade, velocidade e confiabilidade, as necessidades de desempenho podem mudar ao longo do tempo. Esses objetivos de desempenhos eles variam de acordo com a extensão que a produção atende o mercado. As medidas de desempenho são basicamente compostas de medidas menores: o custo de uma atividade é derivado de muitos fatores a eficiência de compra das operações e etc. fatores que visa parcialmente o desempenho dos custos.

Logo após qualquer operação ter sido terminada o seu desempenho sempre precisa fazer um julgamento sobre este desempenho, se é bom, mal ou se não houve nenhuma reação temos várias formas de fazer isso: são utilizadas quatro formas de padrões. Padrões Históricos: nada mais é que a comparação de desempenhos de hoje com desempenhos anteriores. Os padrões de desempenho histórico são capazes de fazer um efeito real julgando-se estar com melhoras ou não ao passar do tempo, mas não indica se o desempenho considera-se satisfatório. Padrões de desempenho Alvo são algo aleatoriamente, reflete níveis de desempenho que é considerado adequado ou razoável. Padrões de desempenho da concorrência: é um tipo de comparação do desempenho da produção com o desempenho de seus concorrentes. As vantagens desse padrão de desempenho são baseadas nos concorrente por que eles relacionam as qualidade e habilidades dos concorrentes com a empresa atual, no ramo estratégico esses padrões de concorrência são mais uteis e eficazes. Essa comparação com os concorrentes nem sempre será possível há departamentos que poderia ter dificuldade para essa comparação porque depende muito da cultura organizacional há locais que a preferência do serviço e produto é diferente. Padrão de desempenho Absoluto é dominado em limites teóricos, são padrões absolutos e talvez nunca seja alcançado na pratica, mas permite-se programar no limite teórico.

Medir o desempenho e alcançar formas de melhora-lo é importante para uma organização dar resultados positivos há diversas armas de qualidade que podemos nos alertar sobre dados de desempenho mostrando a causa dos problemas.

**Benchmarking**

É utilizado para comparar as operações com as de outras empresas, compara características e produtos com a concorrência ele ampliou seu significado de diversas formas:

Não é mais restrito somente as operações de manufatura, mas também tem sido visto sendo aplicado a outras áreas funcionais, como compras e marketing; Não está mais confiando somente ás organizações de manufatura mas também tem sido visto em serviços como hospitais e bancos; Não é mais somente praticado por especialistas e consultores, mas pode envolver todo o pessoal na organização. (SLACK[[1]](#footnote-1) et al; 2006, p. 448)

**Objetivo de desempenho**

Os objetivos de desempenho (qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo) são imprescindíveis numa organização, pois além de proporcionarem êxito para longo prazo, influenciam também na melhoria da produção do produto ou serviço. E assim, torna a empresa ainda mais competitiva em relação aos seus concorrentes.

No entanto, para os objetivos de desempenho favorecer na melhoria da produção, deve-se fazer o julgamento do desempenho de todas as operações produtivas: qualidade - qual o número de deficiências, fraquezas que afetam na qualidade do produto? Qual o nível de demandas e reinvindicações dos consumidores? Qual o grau de sobras/resto?. Ter qualidade significa fazer as coisas de modo mais correto possível, para oferecer sempre ao cliente produtos sem falha, com um bom atendimento, e com isso o produto ou serviço ganha credibilidade e confiabilidade dos consumidores. Velocidade - qual a frequência de entregas? Qual o tempo de apreço dos consumidores? Qual o Lead-time (tempo do caminho crítico da manufatura) do pedido?. Quando o trabalho é executado com rapidez, na entrega ou processo de produção, a empresa gera lucros e os clientes ficam satisfeitos. Confiabilidade - verificar a porcentagem de pedidos entregues com atraso, quantidade de produtos em estoque, equívocos em promessas de chegada dos produtos, adoção de planos. Ter confiabilidade é manter os compromissos assumidos com o cliente no tempo correto e atender adequadamente aos prazos de suas solicitações. Flexibilidade- o empreendimento desenvolve novos produtos/serviços em curto prazo? Qual o tempo de mudança de máquina? Qual o tempo para aumento de taxa de serviços? Qual a capacidade médio-máxima; Custo - está percorrendo um tempo mínimo para entregas? Utiliza recursos de baixo custo? Analisar a produtividade da mão de obra, o valor agregado, a eficiência e o custo por hora de operação. O custo está intimamente ligado a todos os objetivos de desempenho já citado.

Pondo em prática todos os objetivos de desempenho citados na organização, pode-se facilitar na identificação de áreas que podem ser melhoradas e no controle da ampliação do melhoramento.

**Ciclo PDCA**

O Ciclo PDCA é um conjunto de ações constantes que nunca tem fim, estão sempre se renovando repetidamente, em um formato de ciclo, visando sempre a melhoria de trabalho de uma instituição, essa sequência de ações tem o seu ciclo formado de tal maneira (planejar, fazer, checar e agir) assim, essas ações são repetidas várias vezes e por isso é chamado de CICLO PDCA (sequências de atividades), e cada ciclo PDCA tem o seu estágio, planejando, fazendo checando e agindo sempre que necessário, cada estágio passa por um estudo e antes que esse ciclo se complete, todas as informações recolhida passa por certa análise, e mudanças serão implementadas caso necessárias, para o ciclo se manter, se no meio de transição de um ciclo para o outro, constatar alguma desconformidade, essas serão corrigidas, para que o ciclo possa dar continuidade. O PDCA está junto ao BPR, que é um processo que visa melhoria na instituição utilizando-se da reengenharia dentro das organizações, processo esse que tem como ponto favorável a medida de tempo e desempenho e isso se dar na quebra de barreiras existentes dentro das organizações, junto ao cruzamento de funções, visando melhorar o processo de entras e saídas, colocando clareza onde houver dúvidas, e mantendo sempre mais perto possível os trabalhadores e seus controladores e supervisores, tornando mais agradável a suas convivência e relação consumidor/fornecedor mantendo assim uma relação consolidada.

**Técnicas de melhoramento**

Para que as organizações possam atingir seus objetivos e metas, seus colaboradores necessitam estar munido de técnicas os quais irão lhes auxiliar no alcance desses objetivos organizacionais: Técnica da análise de entrada-saída - nos processos produtivos, para que se possa compreender se há a necessidade de melhoramento, devem-se identificar as entradas e saídas do processo de todo o sistema, e principalmente de cada subsistema, distinguindo assim, os elementos de entrada e as direções das saídas, e ainda devem ser esclarecidas as exigências dos stakeholders internos (sócios, diretores, administradores, presidentes, colaboradores), que são servidos das saídas do processo, e as exigências do processo para com os fornecedores que suprem o processo de entradas; Técnica do fluxograma - “Os fluxogramas são formas de representar por meio de símbolos gráficos, a sequência dos passos de um trabalho, para facilitar sua análise”. (PEINADO; GRAEML[[2]](#footnote-2); 2007 p.140). Portanto, o fluxograma é mais uma ferramenta o qual busca identificar oportunidades de melhorar a eficiência de processos proporcionando economia, rapidez e segurança; Diagrama de relacionamento - “É um método qualitativo para a análise de proximidade entre áreas, setores de produção ou departamento” (PEINADO; GRAEML[[3]](#footnote-3), 2007 p.218). Para elaborar o diagrama de relacionamento, precisa-se determinar o grau de relacionamento entre dois departamentos na organização onde pode haver maior facilidade quando:

Há a utilização de um mesmo equipamento, ou as mesmas instalações em dois ou mais setores distintos; no compartilhamento do mesmo pessoal ou mesmo registro; garantir a boa sequência do fluxo do trabalho; facilitar a comunicação; evitar condições não seguras ou desagradáveis; semelhança no trabalho executado. (PEINADO; GRAEML[[4]](#footnote-4), 2007 p.219)

Diagrama de causa-efeito - É uma técnica que ajuda a pesquisar as origens dos problemas.

Antes de buscar as causas é fundamental que o problema esteja levantado da forma mais específica e clara possível. Geralmente, se utiliza o diagrama de causa e efeito apenas depois que o problema foi devidamente quantificado e estratificado. (PEINADO; GRAEML[[5]](#footnote-5), 2007 p.552).

**Prevenção e recuperação de falhas**

Sabe-se que raramente encontramos produtos/serviços que nunca tenha falhado. Porém, algum deles são imprescindíveis que não haja falhas, por exemplo, um avião em pleno voo. Por outro lado, produtos/serviços que falham com pouca frequência tornam-se confiáveis pelos consumidores, o que é essencial para as organizações em termo de ganho em vantagem competitiva. Para que as empresas evitem o máximo de defeitos, devem adotar estratégias que objetivam reduzir as chances de acontecer falhas, e aprender com elas para não ocorrerem novamente, prevenindo-se, e à medida que sobrevirem mesmo prevenindo ou não, deve-se tentar recuperar cada falha.

Em geral, as falhas podem sobrevir de por diversas razões (erro no projeto, nas instalações, do pessoal, dos fornecedores, clientes etc.). Contudo, qualquer falha é causada primeiramente pelo ser humano, até mesmo falhas em máquinas e equipamentos. Em contrapartida, as falhas podem ser controladas até certo grau e transformadas em oportunidades quando aprendidas e modificadas. No entanto, algumas técnicas são essenciais para medi-las: técnica da falha no tempo- a curva da banheira; cálculo da confiabilidade; tempo médio entre falhas e a técnica do cálculo da disponibilidade. Após medidas, as falhas devem ser investigadas para saber por que ocorreram eliminar a probabilidade de ocorrer novamente, e analisar os efeitos que essas falhas causam sobre as organizações e os consumidores, fornecedores etc.

**Melhorando a Confiabilidade das operações**

O gerente de produção sempre que tive a ciência de uma falha, tem por obrigação corrigi-la, mesmo por menor que seja isso irá evitar que possíveis falhas venham acontecer e prejudicar a organização, mesmo que para a correção desse problema ele tenha que interferir em projetos de construção de bens e serviços, o importante é não deixar nenhuma margem para que a falha aconteça.

**Dispositivos para identificar falhas**

Sabendo que somos todos humanos e erros humanos não são inevitáveis, dai, nasceu o conceito de prevenção de falhas, através de dispositivos simples que visam prevenir erros e possíveis falhas, alguns desses dispositivos são tão simples que até chega a passar despercebidos, por pessoas que não tem o devido conhecimento, porém a falta desse pode comprometer toda uma operação dentro de uma organização. Ex. Sensores de luz que impeça o funcionamento de uma máquina caso uma peça esteja posicionado de maneira incorreta, ou uma lista em um formulário que tem que ser preenchido desde o início da operação, até o termino da mesma operação, sempre seguindo um padrão, e caso haja alguma inconformidade, esse processo deve ser suspenso até a sua correção a fim de evitar prejuízo para a organização. Por isso, a prevenção de falha tem um grande aliado chamado de POKA-YOKE, um método japonês de aperfeiçoamento da produção, prevenir erros de desatenção, geralmente esses erros prejudica não só a produção de bens, quanto a produção de serviços, para evitar esses erros criou-se as codificações.

No processo de prevenção de falhas tem um item chamado de manutenção, é o método mais eficaz que as organizações usam para evitar que as falhas aconteçam, a consequência que pode ocorrer por falta da mesma, é bastante constrangedora, ex. as companhias de energia elétricas vivem em constante manutenção para evitar ricos de apagão ou acidentes, mas ao contrário de que muitos pensam a manutenção traz mais benefícios que prejuízo, alguns tem em mente que manutenção é gastos e que só deve ser feito no momento que o equipamento parar ou emitir um sinal de problema, manutenção é muito mais do o que se pensa, ela evita perda de tempo desnecessária por parada indevida de um equipamento, evita desperdícios de tempo e aumenta o ganho de confiabilidade dos que estão cientes do processo, diminui as margens de erros, as manutenções estão divididas em três partes ,corretivas, preventivas e preditivas. A corretiva, só é feita após a falha do equipamento, Ex. A TV de um quarto de hotel, geralmente só é trocada após a quebra, nesse caso apesar do hospedes ficar chateado não leva nenhum prejuízo ao hotel, é fácil de ser trocado, o hotel tem algumas peças de reposição e uma pessoa sempre à disposição para fazer o serviço quando necessário, levando em conta que não frequentes esses tipos de correção. A preventiva é aquela que elimina ou reduz riscos na organização, através de limpezas e como por ex. a manutenção e um motor de uma lancha, que é dado devido ao número de horas trabalhadas, ou até nas as pinturas em faixas de pedestres, são consideras como manutenções preventivas. A Preditiva que só é feito quando o equipamento necessita de uma manutenção, ex. uma máquina de tirar Xerox, que é utilizado até que o cartucho se acabe utilizando-o o máximo possível de sua produção eficiente e só é trocado o quando ele está vazio. A manutenção preditiva é usada quando a atividade de manutenção é dispendiosa, seja devido ao custo da manutenção, si seja devido á interrupção da produção causada atividade de manutenção.

Para cada tipo de manutenção existe uma abordagem, no caso da TAQ, é usado com mais frequência pós é de fácil reparo e tem a probabilidade de falhas é muito pequena, em relação às demais.

**Manutenção produtiva total (MPT)**

É aquela que é realizada em grupos de poucas pessoas, nesse tipo usa-se a manutenção corretiva e preventiva junta a fim de corrigir e evitar possíveis problemas e para isso ela parra por cinco metas, Melhorar a eficácia do equipamento, Realizar manutenção autônoma, planejar a manutenção, treinar todo pessoal em habilidades de manutenções relevantes e conseguir gerir os equipamentos logo no início. Através dessa técnica podem ser evitadas perdas na produção, estimulando o profissional em fazer um bom trabalho e dar uma garantia ao que fez ter segurança no que está fazendo agindo com perícia e eficaz, saber onde operar caso haja uma necessidade devido sua capacitação e treinamento e está sempre fazendo intervenções preventivas estes que haja o problema já identificado devido o seu grau de conhecimento no que faz.

**Recuperação**

É a forma encontrada para reverter o processo de falha quando o mesmo é identificado, geralmente é aplicado pelo gerente de produção, todo tipo recuperação só é benéfica quando é bem planejada, por ex. em uma transportadora, quando um caminhão quebra e a carga tem que ser transportada de forma urgente e não dar para aguardar o conserto do caminhão, poderia ser trágico para a empresa se o gerente não tivesse intervindo e decidido o que fazer, ou seja, consegui outro caminhão e consegui evitar um prejuízo maior.

**Recuperação em operações de serviços**

A recuperação de serviço originou-se da frase: o cliente em primeiro lugar, e é muito frequente em quando se tenta recuperar um cliente após um mal entendido, e traz sempre uma percepção de melhoramento no qual se foi deixado de prestar.

Uma recuperação de falha passa a ser bem sucedida, após experiência de ter conseguido de volta um cliente que foi perdido, por falta de confiabilidade na organização, e esse cliente volta como se estivesse chegado pela primeira vez. Para que uma boa recuperação ocorra é preciso se descobrir os fatos reais, julgando as causas que contribuíram para esse tipo de contratempo.

Para isso, os gerentes de operações utilizam das formas de descobri, atuar, aprender e planejar, buscando de cada uma dessas formas uma maneira eficaz, entendendo que todos os clientes tem uma expectativa de serem bem atendidos pelas organizações. Problemas de falhas sempre irão existir por isso os gerentes de operação precisam estar sempre atentos para minimizar as mesmas que ocorrem.

**Considerações finais**

Após o estudo mais aprofundado enriquecermos de informações, que a partir desse mudou nossos pensamentos e maneira de enxergarmos a administração da produção, trabalho esse fruto de pesquisas e publicações de grandes mestres. Nesse falamos um pouco sobre: Medidas e Melhoramento da Produção, Benchmarking, Objetivos de Desempenhos, Ciclo PDCA, Técnicas de Melhoramento, Prevenção e Recuperação de Falhas, Melhorando as Confiabilidades das Operações, Dispositivos para Identificar Falhas, Manutenção Produtiva Total, Recuperação, Recuperação em Operações de Serviços, todos os assuntos abordados, vem reafirmar que a administração da produção além de seguir padrões de segurança, visa sempre a melhoria de bens e serviços e a longevidade das organizações.Portanto, conclui-se que o melhoramento da produção é vital para toda e qualquer tipo de empresa, pois todas as operações podem e devem ser melhoradas para ela possa vencer a competitividade do mercado, e assim conseguir sobreviver.

**Referências**

PEINADO, J; GRAEML, A. Administração da produção: operações industriais e de serviço. Curitiba: UnicenP, 2007.

SLACK, N. Et Al. Administração da produção. 1.Ed. São Paulo: Atlas, 2006

1. SLACK, N. Et Al. Administração da produção. 1.Ed. São Paulo: Atlas, 2006. [↑](#footnote-ref-1)
2. PEINADO, J; GRAEML, A. Administração da produção: operações industriais e de serviço. Curitiba: UnicenP, 2007. [↑](#footnote-ref-2)
3. PEINADO, J; GRAEML, A. Administração da produção: operações industriais e de serviço. Curitiba: UnicenP, 2007. [↑](#footnote-ref-3)
4. PEINADO, J; GRAEML, A. Administração da produção: operações industriais e de serviço. Curitiba: UnicenP, 2007. [↑](#footnote-ref-4)
5. PEINADO, J; GRAEML, A. Administração da produção: operações industriais e de serviço. Curitiba: UnicenP, 2007. [↑](#footnote-ref-5)