

## Os resultados da implementação da Total Productive Maintenance (TPM) na JOHNSON & JOHNSON

O objetivo da empresa era mudar o quadro de sua eficiência operacional, que na época era de 50, ou seja, metade do tempo em que as máquinas deviam estar funcionando, estavam paradas em manutenção

*Torres: "Quando conhecemos a TPM, através de visitas a outras indústrias no Brasil e no exterior, vimos que esta metodologia atenderia nossas necessidades"*

[Nathalie Gutierrez]

**A**tuante no mercado brasileiro desde 1933, a Johnson & Johnson do Brasil é uma das maiores afiliadas do grupo fora dos Estados Unidos, fornecendo produtos de uso hospitalar e doméstico. Com lançamentos inovadores, a companhia se destaca pela sua qualidade e pioneirismo, a exemplo da produção em escala industrial do primeiro esparadrapo antialérgico, os primeiros soros para diagnósticos sanguíneos, agulhas e suturas cirúrgicas, as primeiras compressas estéreis e descartáveis para pronto uso.

Há mais de 10 anos, ao observar que a eficiência operacional da empresa estava aquém das expectativas, os profissionais da companhia visualizaram a importância da aplicação de novas ferramentas para otimizar seus processos. Por meio de visitas a outras companhias, identificaram que a implementação da metodologia denominada Total Productive Maintenance (TPM) responderia à demanda existente. Dessa forma, poderiam mudar o quadro de sua

eficiência operacional, que na época era de 50%. Para explicar todo o processo de implementação da metodologia TPM no cotidiano da Johnson & Johnson, a revista BANAS QUALIDADE entrevistou Joaquim Torres, gerente de melhoria de processo, que lidera o TPM no Brasil e Argentina, e Rubia Fernandes, supervisora de educação e treinamento. Eles detalham o desenvolvimento da aplicação da ferramenta e relaciona os resultados obtidos.

**BANAS QUALIDADE:** Quando a empresa decidiu implementar a Total Productive Maintenance (TPM) em suas atividades? Quais foram os pontos que a fizeram enxergar a necessidade?

**Rubia Fernandes:** Decidimos implementar a TPM em 1995. Nossa eficiência operacional era de 50%, ou seja, metade do tempo em que as máquinas deviam estar funcionando, estavam paradas em manutenção. Também não tínhamos um processo de melhoria contínua adequado e considerávamos que tínhamos muitas oportunidades de melhorar nossos padrões de 5S. Além disso, percebíamos que havia grupos

que trabalhavam isoladamente dentro das fábricas, quando nosso desejo era que todos fossem uma grande equipe. Nossa competitividade no mercado seria comprometida no longo prazo se não mudássemos o modelo de gestão da produção.



*Rubia Fernandes: "Nossa competitividade no mercado seria comprometida no longo prazo se não mudássemos o modelo de gestão da produção"*

“Nossa eficiência operacional era de 50%, ou seja, metade do tempo em que as máquinas deviam estar funcionando, estavam paradas em manutenção. Também não tínhamos um processo de melhoria contínua adequado e considerávamos que tínhamos muitas oportunidades de melhorar nossos padrões de 5S”

**BANAS QUALIDADE:** Por que foi escolhida esta metodologia?

**Joaquim Torres:** Começamos com os Círculos da Qualidade que se transformaram no PMQ (Processo da Melhoria da Qualidade), cujo slogan era “Faça certo da Primeira Vez”, porém este havia sido criado para que fosse executado por supervisores e coordenadores, ou seja, não chegava até a base da operação, o que

prejudicava a evolução do modelo. Então, buscamos no mercado uma metodologia de melhoria contínua, que envolvesse todas as pessoas e cuja linguagem fosse de fácil acesso para os diferentes níveis da organização. Quando conhecemos a TPM, através de visitas a outras indústrias no Brasil e no exterior, vimos que esta metodologia atenderia nossas necessidades.

## O que é a TPM

No início dos anos 70, nascia no Japão a Manutenção Produtiva Total (Total Productive Maintenance - TPM) com o objetivo principal de aumentar a rentabilidade dos negócios através da eliminação das falhas por quebras de equipamentos, reduzindo o tempo gasto para preparação dos equipamentos, mantendo a velocidade do maquinário, eliminando pequenas paradas e melhorando a qualidade final dos produtos. Isso culmina num aumento da eficácia geral dos equipamentos, indicador de melhorias alcançadas através da aplicação da ferramenta.

A TPM compreende um abrangente conjunto de atividades de manutenção que visam melhorar a performance e a produtividade dos equipamentos de uma fábrica. A Palavra “Total” significa que toda a fábrica está envolvida na cultura e nas atividades do TPM, desde a Gerência, até os operários. A implantação de um programa TPM necessita do envolvimento de todos, não somente de alguns grupos de pessoas. Ela depende essencialmente da aceitação da direção da fábrica, que por sua vez deve difundir seus conceitos e dar suporte para que o programa evolua positivamente.

Segundo o Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM) a TPM visa:

- Criar uma cultura corporativa que persiga constantemente a melhoria da eficiência do sistema produtivo;
- Construir um sistema para prevenir qualquer tipo de perda para atingir o zero acidente, zero defeito e zero falha em todo ciclo de vida de um sistema de produção;
- Abranger todos os departamentos, incluindo produção, desenvolvimento, marketing e administração;
- Exigir envolvimento completo, desde a direção até o chão de fábrica;
- Attingir perda-zero através das atividades de pequenos grupos.

O Sistema Toyota de Produção classifica as perdas em

sete categorias: Transporte; Estoque; Espera; Movimentação; Correção; Processamento; e Superprodução. Esta classificação auxilia na identificação e eliminação dos desperdícios e pode ser mais bem definida da seguinte forma:

**Transporte:** Utilização de recursos para a movimentação de materiais, produtos em processo ou acabados. Geralmente ocorre quando as distâncias entre postos de trabalho são muito grandes.

**Estoque:** Caracterizado pelo excesso de inventário entre processos, de matéria-prima e de produtos acabados. Muitas vezes são utilizados para minimizar o impacto das ineficiências produtivas.

**Espera:** Tempo desperdiçado por paradas de equipamentos e mão-de-obra para esperar pelo próximo ciclo de trabalho, consertos, ajustes, etc. As quebras de equipamentos levam a grandes perdas por espera.

**Movimentação:** Desperdício relacionado às movimentações dos operadores. Grandes distâncias entre os comandos dos equipamentos, local de alimentação de material e posições de operação são as principais causas de geração deste tipo de desperdício.

**Correção:** Também denominada como retrabalho, é qualquer tipo de atividade realizada com o objetivo de corrigir alguma falha, seja, no produto, no ajuste dos equipamentos ou em suas características.

**Processamento:** Atividades de fabricação que não agregam valor ao produto final. Incluem-se aqui as anotações, marcações indicativas, amarração de lotes que são feitas pelo operador e que não incorporam nenhuma característica ao produto.

**Superprodução:** Os clientes só estão dispostos a pagar pelo que pediram e quando pediram, qualquer coisa produzida a mais não gerará faturamento e acarretará em outro desperdício, o de estoque.

**BANAS QUALIDADE:** Como foi o processo de implantação da TPM?

**Torres:** O processo inicial durou aproximadamente um ano e seguimos os 12 passos de implantação que estão nos livros sobre TPM, desde a obtenção do compromisso da alta liderança da organização, passando pela capacitação dos profissionais internos, desenvolvimento dos comitês de coordenação do processo, definição das metas e diretrizes básicas, definição do cronograma de implantação, escolha de uma linha piloto para implementação e início da execução do processo.

**BANAS QUALIDADE:** Quais foram os profissionais envolvidos?

**Fernandes:** Iniciamos a TPM criando um departamento com um gerente e quatro profissionais que assumiram a responsabilidade por liderar os pilares de Manutenção Autônoma, Manutenção Planejada, Melhoria Específica e Capacitação&Treinamento. Em cada fábrica havia um representante para cada pilar, que era a pessoa responsável por liderar a execução das atividades do pilar na fábrica. Os gerentes de fábrica também foram envolvidos. No início, todos os gerentes foram treinados no processo e ajudaram a fazer a grande limpeza inicial, indo para as máquinas junto com os operadores.

**BANAS QUALIDADE:** Como esses profissionais foram treinados?

**Torres:** O time do departamento de TPM recebeu o treinamento completo de Certificação de Instrutores ministrado pelo Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM), que é a entidade mundial que certifica profissionais de TPM. Este time mais tarde disseminou os treinamentos para toda a liderança e equipe operacional internamente. Os treinamentos duravam uma semana e os operadores eram capacitados a executar a manutenção autônoma, visando garantir as condições ideais do processo produtivo, como também a fazer as melhorias usando o processo PDCA.

**“O time do departamento de TPM recebeu o treinamento completo de Certificação de Instrutores ministrado pelo Japan Institute of Plant Maintenance (JIPM), que é a entidade mundial que certifica profissionais de TPM”**

**“Hoje, a TPM é nossa forma de trabalhar, é nossa cultura nas fábricas. Nossos resultados de eficiência, produtividade, custo, qualidade e segurança são significativamente melhores do que quando começamos. Mudamos a gestão das fábricas de uma abordagem de comando e controle, com maior necessidade de supervisores e controladores de processo, para uma abordagem de times semi-autônomos, com menos controle e mais autonomia”**

**BANAS QUALIDADE:** Na prática, como você resumiria a aplicação da TPM dentro da Johnson & Johnson? Comente os principais resultados da aplicação da TPM.

**Torres:** Hoje, a TPM é nossa forma de trabalhar, é nossa cultura nas fábricas. Nossos resultados de eficiência, produtividade, custo, qualidade e segurança são significativamente melhores do que quando começamos. Mudamos a gestão das fábricas de uma abordagem de comando e controle, com maior necessidade de supervisores e controladores de processo, para uma abordagem de times semi-autônomos, com menos controle e mais autonomia. Os operadores, além de operar os equipamentos, também executam uma parte da manutenção, garantem a qualidade dos produtos e fazem melhorias do processo. Para garantir a evolução da TPM, temos um processo de capacitação que garante que todas as pessoas envolvidas tenham as competências necessárias para a execução e gestão do processo produtivo. Além da melhoria nos indicadores do negócio, o resultado mais importante da TPM é a criação de uma cultura de autonomia, colaboração e trabalho em equipe entre operadores e líderes, onde todos se tornam “donos” e assumem a liderança por melhorar seus padrões. ■