

## Competitividade Industrial

Marcio Cotrim



Brasil  
PUBLICADO  
01/03/2006

**Aproveitando o período de Carnaval para colocar a leitura em dia, tive a oportunidade de ler o texto sobre Manutenção Centrada no Negócio, escrito por amigo e grande profissional de Manutenção - Prof. Lourival Tavares - onde alguns conceitos da Teoria das Restrições foram lembrados e reproduzidos abaixo, junto com dados interessantes, contidos em seu artigo, publicado na Revista ALCOBRÁS No. 97 - outubro 2005, onde também tive a oportunidade de ser entrevistado sobre a metodologia de TPM - Manutenção Produtiva Total.**

Segundo os conceitos defendidos por Eliyahu Goldratt, criador da Teoria das Restrições, uma empresa para ser mais competitiva tem dois caminhos a seguir:

1. Aumentar a produção e as vendas
2. Reduzir os gastos.

Mas ao aplicar essas duas alternativas algumas restrições ou dificuldades são identificadas e classificadas como sendo de duas naturezas:

1. INTERNAS, que reduzem a capacidade de produzir mais.
2. EXTERNAS, que reduzem a capacidade de vender mais.

Baseado nessas dificuldades a Teoria das Restrições enfoca cinco passos fundamentais que auxiliarão no melhor caminho a seguir em busca da Competitividade Industrial.

1. Identificar a Restrição do Processo. Pode ser um equipamento, um sistema, um método, uma pessoa, um produto, um fornecedor, um serviço, uma técnica, um setor, etc...
2. Explorar essa Restrição. Aplicar as melhores técnicas e recursos na restrição a fim de atingir os melhores ganhos possíveis.
3. Subordinar o nível de atividade à capacidade da Restrição. Evitar gerar custos indevidos por estoques ou ociosidades produzidas em "elos" que estão relacionados com a restrição identificada.
4. Elevar a Restrição. Aplicar todos e os melhores esforços possíveis para aumentar a capacidade da restrição e, assim, aumentar a produção final e evitar desbalanceamento ou paradas indesejáveis e imprevistas.
5. Voltar ao Primeiro Passo. Quando solucionado o problema de uma restrição, imediatamente surgirá outra que deverá ser tratada da mesma forma que a primeira, seguindo os passos acima.

Sobre redução dos gastos, temos muitas alternativas em uma empresa e algumas, quando esses gastos aumentam costumam adotar o caminho mais rápido que é o da demissão, entretanto a solução imediata não possui estrutura para continuar apresentando reduções e o resultado pode ser desastroso a médio prazo.

Um dos caminhos que atualmente tem sido tomado é a mudança de paradigma da Manutenção, passando a ser tratada com FOCO no NEGÓCIO da empresa.

**"Mas na minha empresa sempre foi tratada assim"!** Muitos defenderão esse argumento.

Se a sua empresa possuir os seguintes procedimentos abaixo, parabéns, o caminho está correto. Se ainda não gerencia a Manutenção dessa forma, o que está esperando para mudar?

1. Os equipamentos são classificados e identificados em A, B e C?

2. Existem documentos atualizados dos equipamentos e sofrendo consultas constantes?
3. Os dados são confiáveis e utilizados?
4. Os cadastros e Históricos estão atualizados e são de fácil consulta?
5. Os Manutentores pesquisam as causas das falhas ou apenas consertam e colocam a máquina para "Rodar"?
6. As instruções de Manutenção estão escritas de forma clara e objetiva?
7. Existe controle de Ordem de Serviço ou as solicitações são verbais?
8. As intervenções são planejadas ou realizadas quando o equipamento quebra?
9. Os Operadores sabem como funciona corretamente seu equipamento ou apenas liga e desliga?
10. Os Operadores mantém os equipamentos limpos, lubrificados, inspecionados e dentro dos parâmetros?
11. Os Operadores sabem identificar um problema no equipamento ou desconhecem completamente?

Apenas para ilustrar e ajudar na avaliação de sua empresa, baseado no modelo de Gestão de Manutenção adotado, são os seguintes percentuais de OEE - Eficiência Global do Equipamento, conforme pesquisa apresentada:

1. Manutenção Básica -----OEE = 45%
2. Manutenção Integrada -----OEE = 60%
3. Manutenção Preditiva -----OEE = 70%
4. Manutenção Produtiva Total -----OEE = 80% (Utilizando conceitos de Manutenção Autônoma)
5. Utilizando MCC / MPT / FMEA -----OEE = 85%
6. Manutenção Centrada no Negócio -----OEE = 90%

Conforme divulgado em outra pesquisa da Visteon Corporation em 2003, são os seguintes Indicadores de Classe Mundial de OEE:

- Indústrias Eletrônicas ----- > 95%
- Indústrias de Plástico ----- > 90%
- Indústria de Montagem Mecânica ----- > 85%
- Indústria de Usinagem ----- > 85%
- Indústria de Fundição e Forjaria ----- > 80%

### **Como conseguir esses resultados e melhorar o desempenho da empresa, reduzindo os gastos?**

Não basta enviar um e-mail ou dar qualquer ordem para mudar o modelo de gestão e alcançar esses indicadores, pois algumas estradas com "buracos" e "pedras" devem existir nesse caminho. Tenha calma!

Esses assuntos serão abordados nos treinamentos que estarei ministrando nos seguintes dias e locais relacionados abaixo, não perca essa oportunidade para analisar melhor a situação de sua empresa.

Espero que tenha sido do seu interesse essa abordagem da Manutenção, Competitividade e Teoria das Restrições.