

CONFEÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA ENSINO E APLICAÇÃO DE OEE

Felipe Galiotti Amaral do Carmo¹, Dr. William Manjud Maluf Filho³
1,3 Engenharia Mecânica, Centro Universitário FEI
felipe.galiotti05@gmail.com & wmaluf@fei.edu.br

Resumo: esta pesquisa de Iniciação Didática tem como objetivo a criação de materiais padronizados sobre a ferramenta *Overall Effectiveness Equipment* (OEE). Produzindo formulários, gráficos e apostilas que possam ser utilizados profissionalmente, exercendo a função de engenheiro, tanto como em ambiente educacional. Essa iniciativa surgiu diante da ausência de matérias de qualidade em língua portuguesa de fácil consulta ao grande público, uma forma de universalizar o acesso a essa ferramenta, um material completo.

1. Introdução

Manutenção é um aspecto muito importante na indústria atual. A busca constante pela alta eficiência e redução de custos tornam-se necessária para que uma empresa possa competir nesse mercado globalizado e competitivo. O termo manutenção nasceu do contexto militar e seu significado era ligado a manter o funcionamento das unidades de combate com um material constate [1].

Por ser um aspecto importante na indústria, é necessário uma ferramenta que auxilie nesse aspecto, o OEE é um indicador chave de desempenho, que ajuda a medir, monitorar e melhorar a produtividade, a lucratividade e a eficácia geral dos sistemas de produção (máquinas, células de produção, correias transportadoras, etc.) dentro do contexto do processo de produção, o OEE é composto pelos três fatores a seguir: disponibilidade, desempenho e qualidade, como demonstrado abaixo.

$$OEE = Q * D * P \quad (1)$$

Onde:

- a) q = índice de qualidade em percentual;
- b) d = índice de qualidade em percentual;
- c) p = índice de qualidade em percentual.

O conceito de OEE está se tornando cada vez mais popular e que tem sido amplamente utilizado como uma ferramenta quantitativa essencial para a medição da produtividade [2].

2. Metodologia

Para o desenvolvimento deste projeto será feita uma revisão bibliográfica sobre o tema abordado em artigos científicos, livros, revistas e websites. Após esta etapa será feita uma análise do material levantado com o intuito de filtrar e condensar informações. Logo em seguida será realizada a confecção dos materiais.

Em seguida, será feita uma revisão do material confeccionando submetendo a alunos e profissionais da área para que possam ser elencadas as deficiências do material. Após este levantamento será realizada uma revisão do material baseado nas críticas ouvidas do processo anterior. Por fim, o material final será disponibilizado.

3. Resultados

O estudo do OEE exige que haja uma total compreensão das metodologias por trás dessa métrica. TPM, Lean Manufacturing e outros são exemplos de tópicos que devem ser aprendidos para que a métrica possa ser totalmente compreendida.

Através da análise da literatura notou-se que há uma tendência de explicarem apenas o cálculo do OEE. Por sua vez, o cálculo do OEE é bastante simples, ou seja, o real problema é não está no ensino do OEE. Percebe-se que o real problema está em condensar as metodologias por trás da métrica.

Foi desenvolvido um guia simples para introdução do OEE junto aos operadores. Esse guia procurou condensar as informações para os usuários, bem como apresentar um glossário sobre a maioria dos temas abordados em uma implementação do OEE.

Outra ferramenta desenvolvida foi uma planilha simples que funcione como guia de cálculo para o OEE.

4. Conclusões

Esse projeto teve como objetivo inicial criar um material de apoio para a implementação dessa metodologia nas indústrias e academias. Para isso criando apostilas, formulários, gráficos e outros tipos de materiais. Essa iniciativa surgiu diante da ausência de matérias de qualidade em língua portuguesa de fácil consulta ao grande público.

Há poucos materiais de qualidade em língua portuguesa disponíveis para consulta e utilização do público. Logo, esse projeto justifica-se como uma forma de universalizar o acesso a essa ferramenta trazendo um material completo e atualizado sobre a ferramenta OEE.

Para isso, a primeira etapa do trabalho procurou realizar a abordagem literária sobre o assunto. E principalmente, criar a primeira versão do material que servirá como base para os demais, o guia básico do OEE. Esse guia será então submetido a avaliação de pessoas diretamente ligada as indústrias para levantamento de ideias. Procurando melhorar os pontos existentes e cobrir as falhas. Para a segunda etapa, será feito um melhoramento do guia tornando mais conciso com a opinião dos usuários. Além disso, serão disponibilizados apostilas e formulários com os temas propostos pelos usuários que estejam ausentes no guia.

5. Referências

- [1] MONCHY, F. **Formação para a gerência da manutenção industrial**. São Paulo: Durban/EBRAS, 1989.
- [2] WICKRAMASINGHE, G.; PERERA, A. Effect of total productive maintenance practices on manufacturing performance. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 27, n. 5, p. 713-729, June 2016.

¹ Aluno de ID do Centro Universitário FEI (PRO-BID/20). Projeto com vigência de dez/19 à nov/20.