

FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DA VIDA ÚTIL DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

José Francisco Ramos Zanca
Josemar Pinheiro de Carvalho
Marla Souza Freitas
Vinício Coelho da Silva
Eduardo Gurgel do Amaral Arduino

RESUMO

A exigência dos consumidores no mercado tem aumentado a cada ano, exigindo a modernização de equipamentos e a automação dos sistemas de produção. Para haver um desempenho eficaz dos novos processos produtivos é necessário que haja sistemas de produção mais complexos e customizados. Para haver um sistema de produção deve-se ter em mãos uma disponibilidade de equipamentos visto que a falta deles pode afetar a capacidade produtiva, interferindo na qualidade do produto, estoque, distribuição, entre outros. Falhas de diversas naturezas podem ser geradas acarretando em problemas ao meio ambiente, à segurança e ao patrimônio. Devido a esse novo contexto tem crescido a importância estratégica da função de manutenção industrial. Esta função aumenta a disponibilidade de equipamentos e instalações, prolonga a vida útil dos componentes industriais e agrega valor à instituição. Foram criadas teorias na área da manutenção e confiabilidade que estudam o comportamento de diversos produtos desde a chegada às mãos do consumidor até o momento de seu descarte. A curva da banheira é uma ferramenta que descreve o comportamento ao longo da vida útil de variados equipamentos. Nesta curva podem ser encontradas até três regiões distintas, dependendo do comportamento esperado pelo produto estudado: a mortalidade infantil, etapa inicial onde ocorrem falhas devido a falhas no projeto ou na fabricação, além de necessidade de ajustes nas instalações industriais; vida útil, onde as taxa de falhas do produto ou peça estudados são constantes e ocorrem aleatoriamente; e a terceira é o desgaste, onde o sistema e seus componentes apresentam aumento na frequência de falhas, decorrentes do uso, até serem retirados de circulação. No entanto existem equipamentos que não obedecem a todas as fases da curva da banheira tradicional, gerando novos modelos também muito importantes para o controle da manutenção, determinação da vida útil, tempo de garantia e confiabilidade.

Palavras-chave: Manutenção. Análise de falhas. Curva da banheira.