III Congresso Internacional de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento

20 a 22 de outubro de 2014

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

EPE0458

TRF (TROCA RÁPIDA DE FERRAMENTAS) OU SMED (SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIE)

DIEGO DE CAMPOS MEDEIROS
LARISSA RAQUEL SOARES PEDRO
larissa_raquel01@hotmail.com
ENGENHARIA MECÂNICA NOTURNO
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

ORIENTADOR(A)
PAULO CESAR CORREA LINDGREN
UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

RESUMO

Segundo Shigeo Shingo em 1966, a metodologia SMED (Sistema de Troca Rápida de Ferramentas (single minute exchange of die) foi publicada pela primeira vez no Ocidente em 1985, e é referência principal quando se trata de redução dos tempos de setup de máquinas. Essa metodologia nasceu com o objetivo de trocar o sistema de produção tradicional (de lotes) para sistema de produção JIT (Just in time). A redução do tempo de setup contribuiu para um ganho de produtividade, evitando compras de novas maquinas ou até mesmo a implementação de um novo turno de trabalho. Tendo como seus principais benefícios: Maior flexibilidade em se trabalhar com lotes pequenos, menor estoque, redução do tempo de troca, maior fluxo durante o processo (Sistema JIT). Segundo Shigeo este trabalho desenvolve os procedimentos e técnicas para a redução do tempo de preparação de máquina (set up), através de ação sistematizada denominada sistema de troca rápida a minuto (STRM) de forma a proporcionar facilidade e rapidez no manejo do processo de finalização e inicialização de uma operação para outra. Os resultados positivos do sistema mostram as reduções nos tempos de set up que proporcionam flexibilidade operacional e reduções de gargalos. A metodologia enfatiza a separação e a transferência de elementos do setup interno (conjunto de atividades que devem ser realizadas com a máquina parada) para o setup externo (conjunto de atividades que podem ser realizadas com a máquina em movimento). Segundo Shigeo essas atividades visam padronizar as atividades realizadas durante o processo. Por meio de um braistorming em equipe (tempestade de ideias) o método consiste em estudar todas as operações, separá-las, e visualizar a melhor forma de converter as operações internas em externas, estudando também a forma de melhorar as operações, especialmente as internas com menor intervenção possível. Segundo Shigeo, sucesso na implementação é necessário que o grupo esteja envolvido, treinado e dedicado a nova mudança de cultura dentro da organização, pois esta é a parte mais complexa da implementação, o grupo deve estar alinhado para alcançar resultados satisfatórios. A literatura sugere para a implementação é o levantamento do histórico de tempo perdido com setup, para poder quantificar a melhora após a aplicação da metodologia SMED. Em seguida cada nova etapa é realizada no setor produtivo junto ao tempo e as variações do processo em análise. (estudo de operações de troca, separar as tarefas internas e externas, converter tarefas, melhorar as operações). Este trabalho oferece a possibilidade de compreender a teoria SMED com aplicação em uma injetora Engel com produção de lotes pequenos que geram set-up diariamente, conhecendo de forma inicial aplicação do tema e alavancando a expectativa de novos estudos na área.