

GESTÃO DA PRODUÇÃO UTILIZANDO SISTEMA MES COM UM CONCEITO DE FÁBRICA INTELIGENTE

Andressa Centenaro¹, Joelso Romani²

Palavras-chaves: Indústria 4.0. *Manufacturing Execution System*. Tecnologia da informação.

Com o crescimento da indústria associada à alta competitividade entre empresas, se faz cada dia mais necessárias ferramentas para auxiliar na tomada de decisão em tempo real, e com isso ajudar a melhorar o desempenho da manufatura da empresa. Nesse sentido, surge juntamente com os conceitos de Indústria 4.0 e fábrica inteligente, o sistema de coleta e confronto de dados MES ou *Manufacturing Execution System* ou Sistema da Execução da Manufatura. O sistema MES pode facilitar a tomada de decisão, com informações em tempo real para as pessoas envolvidas nos processos da empresa. O software tem como objetivo integrar dados em tempo real, de equipamentos e processos, fazendo interface direta com o ERP (*Enterprise Resource Planning* ou Planejamento dos Recursos da Empresa) da indústria. Esta pesquisa teve como objetivo identificar as melhorias na gestão da produção proporcionadas pela implantação do sistema de coleta de dados MES em uma indústria do ramo metal mecânico. Para isso foi acompanhado um processo de aquisição e implantação de um sistema de coleta de dados conhecido como MES ou Sistema da Execução da Manufatura em uma indústria metal mecânica. A pesquisa trata-se de um estudo de caso típico. O mesmo foi desenvolvido em uma empresa multinacional do ramo metal mecânico estabelecida na cidade de Marau-RS. Essa unidade conta com um parque fabril moderno e equipamentos de última geração nos processos de corte e conformação de componentes metálicos e no processo de injetados. Possuindo 30.000 m² de área construída e aproximadamente 475 funcionários. Além disso, possui o sistema *Lean Manufacturing* implantado desde o ano de 2015, ou seja, dois anos. A pesquisa foi desenvolvida somente no setor produtivo na área de metais, no setor de corte e conformação e no setor de solda. Esses setores possuem, respectivamente, 44 funcionários no corte e conformação e 15 funcionários no setor de solda. Através dos dados coletados observou-se que o sistema MES proporciona a integração de todas as plataformas de dados da empresa, com a coleta de dados em tempo real e a geração de relatórios e gráficos. Assim, é possível identificar as ocorrências dos processos monitorados em tempo real, gerando históricos de informações de equipamentos, materiais e pessoas. Isso é muito importante para facilitar o trabalho das lideranças da organização pesquisada, pois é através desse sistema que acontece o gerenciamento e controle dos recursos utilizados para a fabricação dos seus produtos, evitando gastos adicionais e desnecessários. Além dos ganhos relacionados a gestão, também obtive-se ganhos em relação a produtividade. A meta estabelecida para a implantação do Sistema MES era o aumento mínimo de 10% na produtividade no setor de estamparia nos processos de corte e conformação e 5% no setor de solda. Após a análise do novo sistema, comparou-se novamente os dados após um ano da implantação do sistema e para os mesmos indicadores obteve-se um aumento de 17,6% de produtividade no setor de metais (setor de corte e conformação e setor de solda) e no processo de corte e conformação teve-se um aumento de 22,29. Portanto o modelo proposto proporcionou aumento de eficiência maior que o alvo proposto. Outro índice que ficou acima do projetado foi o *lead time* (prazo de entrega), onde a meta era reduzir em 5 dias e o resultado foi 7 dias de redução efetiva. Assim, a utilização do sistema MES na indústria pesquisada vem ao encontro dos conceitos de fábrica inteligente ou indústria 4.0.

1. Docente do curso de graduação em Administração da Faculdade Brasiliense de Educação – FABE Marau – Endereço para correspondência: Rua José Posser, 275 - Bairro Jardim do Sol - Marau – RS
E-mail: andressa.centenaro@fabemarau.edu.br
2. Graduado em Administração pela Faculdade Brasiliense de Educação – FABE Marau.