

Contribuições do Design For Lean Seis Sigma (DFLSS) ao Processo de Desenvolvimento de Produto

STHAEL MARIANE ALMEIDA CAVALCANTI (Autor), LUCIANA PAULA REIS (Orientador)

O Design For Lean Six Sigma (DFLSS) é uma abordagem do six sigma para o desenvolvimento de produtos. O método definir, medir, analisar, desenhar e verificar (DMADV) representa uma adaptação do método DMAIC para o contexto da atividade projetual. Ele contribui para o desenvolvimento de produtos capazes de ampliar o nível de atendimento às necessidades dos clientes e de processos mais enxutos, com menor variabilidade. Por outro lado, muitas empresas desenvolvem seus produtos utilizando seus próprios métodos de desenvolvimento. Este trabalho objetiva investigar as possibilidades de contribuição do DFLSS para o processo de desenvolvimento de produtos (PDP) de uma microempresa do setor de confecções e outra empresa do setor de maquinário de mineração. Foi realizada uma pesquisa exploratória por meio de uma revisão de literatura, para levantar as ferramentas do DFLSS a serem usadas no PDP. No primeiro caso, algumas ferramentas foram aplicadas, como questionário, SIPOC, QFD e FMEA. No segundo caso, está sendo estudada a aplicação da ferramenta de experimentação Taguchi. No setor de confecções, observou-se a geração de maior clareza a respeito do processo produtivo projetado para o produto em desenvolvimento. Uma vez que se conhece melhor o cliente e o fluxo da produção, é possível reduzir os custos de manufatura relacionados a perdas de falhas e retrabalho. Já no setor de maquinário, observou-se forte ganho em redução de variabilidade ao projetar um produto robusto. A presente pesquisa carece de mais resultados e aprofundamento do problema. Entretanto, os resultados parciais demonstram a tendência de que as ferramentas do DFLSS podem ser permeadas em um PDP, otimizando sua execução. Ainda, identificou-se a dificuldade que microempresas tem em aplicar tais ferramentas devido a falta de capacitação do seu corpo técnico para o uso de ferramentas estatísticas. Já na indústria de maquinário, há uma maior aceitabilidade das mesmas, permitindo contribuição mais efetiva do DFLSS.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto