



ESTUDO DA APLICAÇÃO DO LASER NO PROCESSAMENTO DE MATERIAIS¹

Kleber Diogo Ristof², Moacir Eckhardt³. UNIJUI

INTRODUÇÃO: Partindo da idéia de que produtividade e qualidade devem andar cada vez mais juntas, especialmente, dentro das indústrias e em especial naquelas do ramo metal-mecânico, procuram-se meios para que este objetivo seja alcançado. O problema a ser investigado neste trabalho relaciona-se com o a aplicação da tecnologia da operação de corte à laser no processamento de materiais que envolve o emprego de laser de alta potência permitindo, deste modo, cortar peças metálicas ou não-metálicas, com extrema precisão à altas velocidades de corte, obtendo-se a produtividade e a qualidade desejada. **MATERIAL E MÉTODOS:** Será feita uma revisão bibliográfica de forma que o estado da arte da aplicação do laser na área de fabricação seja bem definido. A partir daí, então, as características das máquinas-ferramentas e dos tipos de laser serão analisadas e, desta forma, sejam especificadas as variáveis envolvidas no processo e a influência deste sobre a produtividade e sobre a qualidade das peças cortadas. Ainda, será elaborado um banco de dados referente a fabricantes nacionais de máquinas-ferramentas para corte a laser. **RESULTADOS:** Com o estudo, será possível observar até que ponto é viável a utilização da tecnologia laser para o processamento dos materiais em questão, mais especificamente, aplicada ao corte dos mesmos. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:** A crescente evolução da tecnologia tem possibilitado, nos últimos anos, a redução do custo do investimento em equipamentos e a melhoria dos mesmos, credenciando o processo do corte laser como excelente opção, não somente por uma avaliação técnica, como no caso do processamento de diversos tipos de materiais, mas também por uma análise custo x benefício para o corte de metais. É com esta visão que este processo torna-se cada vez mais uma necessidade emergente em várias empresas, expandindo-se em grande escala no cenário mundial e particularmente, no Brasil.

¹Trabalho de Conclusão de Curso

²Acadêmico do Curso de Engenharia Mecânica – UNIJUI. E-mail: kleberristof@yahoo.com.br

³Orientador, Professor Doutor do DETEC – UNIJUI. E-mail: moacir@unijui.tche.br