

## SERRA ELÉTRICA COM MOVIMENTOS PNEUMÁTICOS

Higor Samuel Gonçalves Oliveira<sup>1</sup>; Isabela Helena de Moura Pinheiro<sup>1</sup>; João Eduardo França Silva<sup>1</sup>; João Marcos Rocha Figueiredo<sup>1</sup>; Pedro Lucian de Pinho Veloso<sup>1</sup>; Diego Emilio Correia Guimaraes<sup>2</sup>; Maria Emilia Correia Guimarães<sup>2</sup>.

- 1-Estudantes do Curso de Engenharia Mecânica das Faculdades Integradas do Norte de Minas – FUNORTE.  
2-Professores do Curso de Engenharia Mecânica das Faculdades Integradas do Norte de Minas – FUNORTE.

**Objetivo:** Projetar e desenvolver uma Serra Circular Elétrica de Bancada com movimentos pneumáticos como parte de uma linha de produção totalmente automatizada.

**Materiais e Métodos:** Foram realizadas pesquisas bibliográficas e reuniões para esclarecimentos de dúvidas. O projeto foi elaborado por meio do *SolidWorks*, *software* de modelagem computacional 3D. Em seguida foi executada a montagem do protótipo nos laboratórios das Faculdades Integradas do Norte de Minas – FUNORTE, campus JK, utilizando-se materiais como: vigas de perfil C de aço, cantoneiras, entre outros materiais metálicos para a estrutura; serra circular; válvulas e cilindros pneumáticos emprestados pela faculdade. **Resultados:** A Serra Elétrica é bastante utilizada no contexto industrial e o projeto foi desenvolvido com a finalidade de agilizar os serviços manuais nas indústrias. A combinação com os acionamentos pneumáticos facilita o manuseio e melhora a precisão dos cortes. **Conclusão:** A partir dos resultados obtidos, constata-se que a serra elétrica deixará o processo de corte mais seguro e ágil, auxiliando na redução de gastos tanto com os funcionários quanto com o aumento da produção de corte.

**Palavras-chave:** Usinagem. Serra circular. Corte automatizado.