



## **PROJETO CONCEITUAL PARA MECANIZAÇÃO DO PROCESSO DE BENEFICIAMENTO DA MANDIOCA<sup>1</sup>**

*Antonio Carlos Valdiero<sup>2</sup>, Douglas Ricardo Schutz<sup>3</sup>, Eliane Franca Langner<sup>3</sup>, Lucas Benini<sup>3</sup>, Luis Vinicius Marculino<sup>3</sup>, Marcia Regina dos Santos<sup>3</sup>, Matheus Adolfo Conterno<sup>3</sup>, Michael Lanes Wawginiaks<sup>3</sup>, Paulo Cesar Schimuneck<sup>3</sup>*

**INTRODUÇÃO:** O presente trabalho trata do projeto conceitual desenvolvido para a mecanização do processo de beneficiamento da mandioca. Sabe-se que a mandioca é cultivada em todos os continentes, sendo que o Brasil ocupa o segundo lugar da produção mundial. Porém, o que se percebe é a falta de apoio às pequenas propriedades, que necessitam de algum tipo de mecanização que os auxilie no beneficiamento da mandioca, tornando assim as suas atividades menos desgastantes e insalubres. O objetivo foi desenvolver produtos que abrangessem colheita, transporte, limpeza e descasque, ralação, separação do leite de amido, prensagem e secagem da mandioca. **MATERIAL E MÉTODOS:** A metodologia empregada foi a de projeto de produtos industriais na fase de análise das necessidades e do projeto conceitual. Usou-se a Casa da Qualidade e o Quadro de Identificação do Problema para análise das necessidades. Desenvolveu-se a estrutura funcional do sistema com a técnica do diagrama FAST. A partir daí, realizou-se a busca por princípios de solução, a construção da matriz morfológica, a geração de concepções, avaliação e escolha da melhor concepção. Para tanto, o projeto foi dividido em partes, onde cada integrante desenvolveu um subsistema mecânico, visando a realização de cada uma das tarefas do processo de beneficiamento. **RESULTADOS:** A partir deste trabalho, chegou-se a resultados como o projeto conceitual de uma máquina para cada uma das tarefas no ciclo de beneficiamento da mandioca, aprendizagem dos métodos para projetos de produtos. **CONCLUSÕES:** Com este projeto, espera-se um aumento na produtividade, segurança, qualidade tanto nos equipamentos como nos produtos beneficiados. Em futuros trabalhos, as concepções geradas poderão influenciar no desenvolvimento de novos produtos.

<sup>1</sup> Trabalho acadêmico da componente curricular de Projetos I

<sup>2</sup> Professor doutor do DETEC da UNIJUÍ, orientador do trabalho

<sup>3</sup> Acadêmicos do Curso de Engenharia Mecânica da UNIJUÍ