



MECANIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR¹

Diego Luciano Mendonça², Leandro José Urnau³, Antonio Carlos Valdiero⁴. UNIJUI

INTRODUÇÃO: O presente trabalho trata do desenvolvimento de um microtrator e de um subsolador que visam mecanizar o trato do solo na agricultura familiar. Atualmente o trato e preparo do solo é feito de forma manual ou utilizando tração animal, nas pequenas propriedades onde não há condições de utilização de grandes equipamentos, já que as empresas produtoras de máquinas e equipamentos para a agricultura não tem como objetivo as culturas de subsistência. Dentro deste contexto busca-se desenvolver uma solução mecanizada adequada a agricultura familiar para o preparo do solo com um custo acessível, de fácil manuseio e com possibilidade de utilização em várias culturas. **MATERIAL E MÉTODOS:** No desenvolvimento dos equipamentos utiliza-se a metodologia de projeto de produtos industriais nas fases de Análise das Necessidades, com as técnicas da Casa da Qualidade e o Quadro de Identificação de Problema, e de Projeto Conceitual, onde se usam o Diagrama FAST (Técnica de Análise Funcional de Sistemas), o Método de MUDGE, a Matriz Morfológica, a Síntese de Concepções e a Avaliação e Escolha da Melhor Concepção. **RESULTADOS:** A partir das técnicas utilizadas obteve-se uma concepção inovadora de máquina que visa atender as necessidades do cliente. Pode-se citar também, como resultado, a pesquisa dos desejos do cliente, do ciclo de vida do produto e o estado da arte na mecanização da agricultura familiar. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:** Este projeto busca contribuir na atividade de mecanizar a agricultura familiar, em específico trabalhar a camada compactada do solo, proporcionando melhores condições de trabalho e aumento da produtividade em diversas culturas. Como continuidade deste trabalho prevê-se a realização de projeto preliminar, projeto detalhado, construção de protótipo e testes de campo.

¹ Trabalho Acadêmico realizado nos componentes de Projetos 1 e Máquinas e Equipamentos para a Agricultura do curso de Engenharia Mecânica da UNIJUI

² Acadêmico da UNIJUI

³ Acadêmico da UNIJUI

⁴ Professor Doutor do DETEC