

DESENVOLVIMENTO DE UMA CONCEPÇÃO PARA A DOSAGEM E DEPOSIÇÃO DE PRECISÃO PARA SEMENTES MIÚDAS

L.F.S. de Andrade, A.V. dos Reis, F. A. Forcellini

NeDIP/CTC/UFSC – Dep. de Eng^a Mecânica, Campus Universitário C.P. 476, CEP 88040-900, Florianópolis, SC

RESUMO

O ato de semear e adubar visa colocar, no solo, uma certa quantidade de sementes e fertilizantes, de maneira que a cultura implantada apresente as melhores condições de desenvolvimento e produção. A produtividade de determinada cultura está fortemente ligada ao desempenho funcional da semeadora, isto é, obtenção da densidade de semeadura desejada. No caso de sementes miúdas, como as de arroz, sorgo, trigo, aveia e centeio (que representam em torno de 18% da produção nacional de grãos), densidades de semeadura inferiores poderiam ser utilizadas sem prejudicar a produtividade, o que reduziria o custo de produção. No entanto, para que isso seja possível, seria necessário o emprego de semeadoras de precisão (máquinas nas quais os mecanismos dosadores permitem a colocação de sementes espaçadas umas das outras, dentro da linha de semeadura, com distâncias definidas), que até o presente momento somente existem para sementes graúdas. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo desenvolver mecanismos de dosagem e de deposição que permitam a semeadura de precisão de sementes miúdas. Para tanto, será utilizada a metodologia de projeto que vem sendo utilizada e aperfeiçoada no NeDIP - Núcleo de Desenvolvimento Integrado de Produtos - no Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC, que trata o processo de projeto de forma sistemática. No Modelo NeDIP, o projeto é subdividido em quatro fases: (a) projeto informacional; (b) projeto conceitual; (c) projeto preliminar e; (d) projeto detalhado. As contribuições que o trabalho de tese pretende oferecer relacionam-se ao estado da arte em semeadura de precisão (desenvolvimento da concepção para a dosagem e a deposição, o desempenho funcional da concepção e o melhor entendimento das causas de erro de semeadura). Com relação ao projeto, espera-se, pelo emprego de uma metodologia de projeto consagrada, agregar qualidade ao produto final, estabelecendo também uma base metodológica que possa ser extrapolada para outros projetos na área de máquinas agrícolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACK, Nelson, **Metodologia de Projeto de Produtos Industriais**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983. 389 pág.

BACK, Nelson, FORCELLINI, F. A., **Projeto de Produtos**. Notas de aula da disciplina Projeto Conceitual, do curso de Pós-graduação em Engenharia Mecânica. UFSC, 1996. 137 pág.

BITTENCOURT, G., BIANCHINI A. V., **A Agricultura Familiar na Região Sul do Brasil**. Especialização em Políticas Públicas - LBJ School of Public Affairs/Universidade do Texas/CEBRAP, Curitiba 1996.

FERREIRA, C. Vasconcellos. **Estimativa de Custos de Produtos na Fase de Projeto Conceitual: Uma Metodologia Para Seleção da Estrutura Funcional e da Alternativa**

de Solução. Florianópolis 1997. 149 pág. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica). Universidade Federal de Santa Catarina.

MARIBONDO, Juscelino de Farias. **Diretrizes para o Desenvolvimento de uma Metodologia de Projeto de Sistemas Modulares.** COBEM-99. Águas de Lindóia, SP Nov. 22 a 26.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Coleta de dados de campo relativos a confiabilidade, manutenibilidade, disponibilidade e suporte à manutenção:** NBR, 13533. Rio de Janeiro, 1995. 7 pág.

PAHL,G. and BEITZ, W. **Engineering Design. A Systematic approach.** Springer-Verlag London Limited, Printed in Great Britain, 1996. 544 pág.

WEISS, AUGUSTO. **DESENVOLVIMENTO E ADEQUAÇÃO DE IMPLEMENTOS PARA MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA NOS SISTEMAS CONSERVACIONISTA EM PEQUENAS PROPRIEDADES.** FLORIANÓPOLIS, SC: CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENG. DE PRODUÇÃO –CTC-EPS-UFSC, 1998. (TESE DE DOUTORADO). 200 PÁG.