

MODELO MATEMÁTICO PARA TOMADA DE DECISÕES NO PROCESSO PRODUTIVO E DE ESMAGAMENTO DA SOJA

Eurides Luis Ruchs

UNIJUÍ - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.
DeFEM - Departamento de Física, Estatística e Matemática.
98700-000. Bairro São Geraldo Ijuí – RS
E-mail: euridesruchs@yahoo.com.br

Gideon Villar Leandro

Depto de Engenharia Elétrica, DEL, UFPR
CEP 81531-990, Curitiba, PR
E-mail: gideonvillar@gmail.com

RESUMO

A soja revolucionou, literalmente, os hábitos alimentares do brasileiro e foi responsável pela formação de um atuante complexo empresarial, que envolve propriedades agrícolas, indústrias, estabelecimentos comerciais, cooperativas e empresas prestadoras de serviços na área de transportes e portos, abrindo oportunidades de empregos e gerando substanciais recursos para o País, em forma de tributos e divisas. Outro mérito da expansão da soja foi a definitiva modernização e profissionalização da nossa agricultura e a conquista de novas fronteiras, possibilitando a interiorização do desenvolvimento econômico em nosso vasto território surgindo novas cidades. Por ser o complexo soja um importante Commodity Agrícola, se faz necessário uma análise mais realista do seu processo produtivo até se tornar óleo. Uma forma de análise é através de modelos que simulam sua atividade financeira. Dentre as possíveis formas de análise a modelagem matemática atualmente é uma das mais empregadas. Sendo assim, neste trabalho é desenvolvido um modelo matemático, utilizando-se do ferramental matemático da pesquisa operacional, a ser utilizado na tarefa de maximizar o lucro do produtor rural e da

indústria processadora ou esmagadora simultaneamente baseada na qualidade e na cultivar de soja plantada. O modelo matemático é obtido utilizando-se a Programação Linear, levando-se em consideração as cultivares de soja e o seu manejo, tendo como foco de interesse os produtores de soja e as indústrias processadoras de soja que produzem óleo, farelo e casca da região Oeste de Santa Catarina. Foram feitos levantamentos nas casas agropecuárias e nas cooperativas da região Oeste de Santa Catarina sobre as cultivares de soja vendidas, para na colheita verificar as respectivas produtividades por hectare. Estas informações foram e serão obtidas mediante entrevistas e aplicação de questionários. A coleta de dados sobre as cultivares com maiores teores de óleo será realizada junto às indústrias esmagadoras da região através de análises químicas em laboratórios. Embasados nos dados coletados o modelo matemático fará a indicação de quais cultivares os produtores deverão plantar de modo a obter maior rendimento de grãos, bem como quais as cultivares que possuem maior produtividade de óleo para a indústria esmagadora. Caso exista diferença de cultivares para o produtor e a indústria esmagadora, será procurada uma solução, se possível, que satisfaça simultaneamente as duas partes.

Palavras chave: Maximizar, Cultivar, Qualidade, Rentabilidade.

Trabalho Resumido, Categoria 2.

Referências

- [1] DOLDATELLI, D. **Introdução e Evolução da soja no Brasil.** Seção de Divulgação ITAL, Campinas – SP. 1981.
- [2] DEMBOGURSKI, Neusa M. M. S.da Silva. **Determinação do preço da soja para trituração e obtenção do óleo com base na qualidade do grão.** Dissertação de mestrado. UNIJUI. 2003.
- [3] EMBRAPA, **Tecnologias de Produção de Soja** – Região Central do Brasil – Sistemas de Produção nº 12. Londrina: Embrapa Soja 2008.
- [4] GOLBARG, MC, LUNA, H. P. L. **Otimização Combinatória e Programação Linear.** Modelos e Algoritmos. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- [5] SBARDELOTTO, Adriana. **A modelagem matemática como ferramenta de apoio à decisão na escolha de cultivares de soja.** Dissertação de Mestrado, UNIJUI. 2006.