

AMM COMUNICAÇÃO

Congresso Nacional
de Matemática Aplicada
e Computacional

**RESUMO DAS
COMUNICAÇÕES**

PARTE II

190861

XXIV CONGRESSO NACIONAL DE MATEMÁTICA APLICADA E COMPUTACIONAL

RESUMO DAS COMUNICAÇÕES

PARTE II



Centro Universitário de Belo Horizonte – UNI-BH
10 a 13 de setembro de 2001, Belo Horizonte (MG)

UFRGS
Instituto de Informática
Biblioteca

UM ESTUDO DE OTIMIZAÇÃO NO CULTIVO DE ALFACE HIDROPÔNICA

Cabistani, W.S., De Bortoli*, A. L.

*UFRGS – Departamento de Matemática Pura e Aplicada
Bento Gonçalves, 9500 - 90501-900, Porto Alegre – RS, Brasil
walter@fredon.com.br, dbortoli@mat.ufrgs.br, www.mat.ufrgs.br/~dbortoli

RESUMO

Sendo o custo final de um produto produzido por uma empresa um fator importante no andamento da produção, o presente trabalho tem por objetivo a maximização dos resultados de uma grande produção da cultivar alface. Utiliza-se, para isto, a função de produção de Cobb-Douglas $Y(t) = F(K,L)$, onde K é o capital e L a força de trabalho, visando obter rendimentos crescentes em escala, combinando de forma apropriada o capital e a mão-de-obra. Fatores relacionados à combinação de macro e micro-nutrientes, ao fluxo (bombeamento, viscosidade da solução, etc) e à corrente elétrica influenciam na qualidade da solução nutritiva e são levados em consideração. Resultados preliminares obtidos usando uma solução nutritiva produzida pela UFSM indicam economias consideráveis quando comparados aos custos de outras soluções à disposição no mercado. Tal análise visa auxiliar produtores com ferramentas mais apropriadas no sentido de terem melhor competitividade neste setor de atividade.

Bibliografia:

- Alpha, C.C., *Matemática para Economistas*, McGraw-Hill do Brasil, Ed. Da USP, 1982.
Burghes D.N., Down, A M., *A Modern Introduction to Classical Mechanics and Control*, J.W. & Sons, 1975.
Catellane, P.D., Araújo, J.AC., *Cultivo sem Solo – Hidroponia*, 4º edição Jaboticabal, FUNEP, 1995.
Intriligator, M.D., *Mathematical Optimization and Economic Theory*, Prentice-Hall, 72-127059, 1971, pp 178-187.