



O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÕES NA PRODUÇÃO DE BEBIDA À BASE DE SUCO DE FRUTA

Alyne Toscano

Universidade Federal do Triângulo Mineiro – UFTM
Departamento de Engenharia de Produção
Av. Dr. Randolpho Borges Júnior, 1250. Univerdicidade. Uberaba-MG
alyne@icte.uftm.edu.br

Deisemara Ferreira

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Departamento de Física Química e Matemática
Rodovia João Leme dos Santos (SP 264), km 110. Bairro Itinga. Sorocaba – SP
deise@ufscar.br

Reinaldo Morabito

Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Departamento de Engenharia de Produção
Rod. Washington Luís - Km 235. São Carlos - SP
morabito@ufscar.br

RESUMO

A programação da produção é uma das tarefas essenciais em uma empresa. Em muitos casos ela é difícil de ser executada em virtude do alto número de considerações que devem ser feitas, como demanda, capacidades, insumo, entre outros, mas, sobretudo em casos onde é necessário decidir quanto produzir (dimensionamento dos lotes) e quando (sequenciamento de lotes). Quando essas decisões são tomadas de maneira integrada é possível encontrar soluções melhores do que quando esses problemas são resolvidos separadamente. Dada a importância e aplicabilidade dos problemas de programação da produção, a comunidade científica vem dando grande atenção à este tipo de problema, tanto do ponto de vista de estudos teóricos, como métodos de solução, quanto do ponto de vista prático com formulações de modelos matemáticos que representem processos reais de produção. Uma dessas aplicações está no setor de bebidas.

Neste trabalho estuda-se o problema da programação da produção de uma indústria de bebida à base de suco de frutas, que até onde é sabido ainda não foi tratado na literatura. Esse problema envolve multi-itens, multimáquinas, vários estágios, estoque intermediário entre os estágios, recursos escassos, tempos de troca dependentes da sequência e a necessidade de CIPs (*Clean-in-place*) regulares. O objetivo é apresentar estratégias heurísticas de solução para o problema que levem em consideração todas as características inerentes a ele.

PALAVRAS CHAVE. Dimensionamento e Sequenciamento de Lotes, Bebida à base de Suco, Otimização Combinatória.

Área principal (Otimização Combinatória , PO na Indústria)