

Autor: Danilo Piccolo da Silva

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Ferreira Leonhardt

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo realizar um estudo técnico e econômico sobre o período de duração da safra de uma nova usina para produção de açúcar e álcool com capacidade para processar um milhão de toneladas de cana-de-açúcar por safra, situada na região centro-sul do Brasil. A motivação deste estudo reside no fato de que o teor de sacarose na cana segue uma curva que atinge seu máximo durante os meses de junho a setembro. Isto sugere que, quanto mais a média de teor de sacarose na cana processada ao longo da safra se aproximar da média obtida nestes meses, maior será a quantidade de açúcar e álcool produzidos por unidade de tempo. Em contrapartida, uma vez que a quantidade de cana processada por safra é fixa e igual a um milhão de toneladas, concentrar a safra significaria aumentar a capacidade horária de processamento desta usina e, portanto o volume de investimentos a serem feitos para sua instalação e operação. Para comparar as receitas obtidas e os investimentos a serem realizados, foram avaliadas sete diferentes opções de projeto para uma usina variando de três a nove meses de processamento obtendo-se, assim, sete períodos de duração de safra que resultam em sete capacidades horárias de processamento de cana diferentes. Para todos os projetos os equipamentos necessários para atingir a capacidade horária desejada foram dimensionados, o que permitiu que se quantificassem os principais investimentos fixos envolvidos. A partir destes valores e das receitas obtidas em cada um dos projetos, foi realizada uma análise financeira baseada no método do valor presente líquido aplicado a um fluxo de caixa descontado. O resultado das análises sugere que, apesar de o projeto que considera o processamento de cana em três meses ter receitas cerca de dez por cento superiores ao de nove meses, os grandes investimentos a serem realizados recomendam safras realizadas entre oito e seis meses por apresentarem os melhores resultados financeiros.

Palavras-chave: cana-de-açúcar, produção de açúcar e álcool, análise financeira, duração de safra.