



T1149

SIMULAÇÃO E PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE ETANOL ANIDRO

Bianca Gvozdenovic Medina Bricio (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O etanol toma uma posição de destaque quando trata-se de assuntos como diversificação da matriz energética, fontes de energia limpa e renováveis. É de grande importância também a sustentabilidade que o processo de produção de biocombustíveis pode oferecer. A sua utilização pura ou em forma de aditivo em combustíveis fósseis é capaz de reduzir o lançamento de gases do efeito estufa. Por causa da crescente demanda pelo produto, tem-se atualmente a preocupação em maximizar a extração de etanol por m^2 de cana-de-açúcar cultivado e otimizar o consumo de energia no processo. Sob esse aspecto, a destilação é a etapa de maior destaque no aumento da obtenção de álcool. Através do simulador comercial UniSim Design (Honeywell), deseja-se avaliar neste trabalho o impacto de diferentes cenários operacionais na quantidade de álcool produzida por uma planta de produção de etanol a partir do caldo e de biomassa de cana-de-açúcar. A planta se destina à produção de etanol anidro, cuja desidratação se dá por destilação azeotrópica com ciclohexano, método mais empregado atualmente no Brasil, em uma primeira etapa e sua posterior comparação com outros tipos de destilação.

Simulação - Etanol - Etanol anidro