

TEMAS DE DOUTORADO

AP-6: TERMODINÂMICA E PROCESSOS DE SEPARAÇÃO

EDITAL Nº 04/2022 – INGRESSO NO 1º SEMESTRE DE 2023

OBSERVAÇÃO: PARA CONTACTAR O DOCENTE, ACESSE <https://www.ppgeq.ufscar.br/pt-br/docentes>

ÁREA DE PESQUISA: Termodinâmica e Processos de Separação

DOCENTE ORIENTADOR: André Bernardo

TÍTULO: Desenvolvimento de métodos alternativos de cristalização de açúcar

RESUMO

O açúcar é uma das moléculas de maior produção mundial, sendo o Brasil responsável por cerca de 40% dessa produção. Contudo, os métodos industriais ainda hoje se baseiam em procedimentos estabelecidos há muitos anos e muito dependentes do trabalho intensivo do operador.

Este projeto propõe a avaliação de outras técnicas como adição de antissolvente e resfriamento, e outras configurações de equipamento como cristalizadores contínuos tubulares pulsantes por meio de ensaios em escala de bancada.

Preliminarmente, os equipamentos mais utilizados atualmente – cozedores batelada e CVP – serão avaliados quanto ao escoamento da suspensão utilizando fluidodinâmica computacional (CFD).

Os resultados dos ensaios de bancada e da avaliação por CFD dos equipamentos tradicionais servirão de subsídio para simulações do processo integrado de produção do açúcar e para o projeto de equipamentos modificados.

Palavras-chaves: cristalização; açúcar; PSE.