**Professor**

Apresentamos um manuscrito intitulado ***"Aplicação computacional de problemas de transferência de massa: Modelagem, simulação e análise de sensibilidade de um absorvedor de sistemas de refrigeração por absorção"*** de Alvaro Augusto Soares Lima, Alvaro Antonio Villa Ochoa, José Ângelo Peixoto da Costa, Jorge Recarte G. Henriquez, Kleber Lima Cézar, e Alisson Cocci de Souza para que seja considerado como possível publicação na Revista do Ensino da Engenharia.

O artigo se enquadra do ensino da física aplicada dentro da área de transferência de calor e massa. Esse estudo apresenta uma aplicação de um processo de transferência de calor e massa considerando um absorvedor de um chiller por absorção, diretrizes no plano de ensino das disciplinas de transferência de calor I e II, assim como na eletiva de sistema de refrigeração por absorção, e estudos de CFD do IFPE Campus Recife.

O objetivo desse estudo é facilitar a análise do fenômeno de transferência de massa em um absorvedor de placas planas, considerando filme descendente, para estudantes de ciências e engenharia. Para este fim, foi utilizado o método de simulação computacional dinâmica (CFD) com o intuito de realizar e construir a modelagem e as simulações do Fenômeno. O estudo foi dividido em três etapas; na primeira foi realizada uma comparação dos resultados obtidos na simulação com os resultados obtidos na literatura, na segunda etapa realizou-se uma análise de variação da porcentagem inicial de amônia na solução absorvente e na terceira etapa foi realizada uma análise em função vazão necessária de solução absorvente quando reduzido a concentração inicial de amônia na solução. O nível de complexidade intrínsecos aos problemas de transferência de calor e massa foi satisfatoriamente atenuado pela solução numérica. Os resultados também mostraram, pela condução de análises de sensibilidade, que a redução da fração mássica de amônia na entrada do absorvedor em 39% leva a um aumento de 57% de absorção do vapor refrigerante pelo fluido absorvente. Por último pode ser visto que uma redução de 39% na fração mássica de amônia possibilitaria uma redução de 60% do fluxo mássico.

Declaramos que este manuscrito é original, e não foi publicado antes e/ou não está sendo considerado para publicação em outro lugar.

Não há conflitos de interesse conhecidos associados a esta publicação e que nenhum apoio financeiro significativo para este trabalho poderia ter influenciado seu resultado.

O manuscrito foi lido e aprovado pelos autores. Esperamos que você ache nosso manuscrito adequado para publicação.

**Professor, Dr. Alvaro Antonio Villa Ochoa**

**Federal Institute of Technology of Pernambuco**

**Autor de correspondência. Tel: +55 81 99976 4266; Fax: +55 81 2125 1750**

**E-mail address: ochoaalvaro@recife.ifpe.edu.br (A. A. V. Ochoa)**