



PIBIC/CNPq/UFCG-2011

## **DESENVOLVIMENTO DE PLANILHA EXCEL COM PROGRAMAÇÃO VBA PARA O PROJETO PRELIMINAR DE COLUNAS DE DESTILAÇÃO MULTICOMPONENTES**

**Fábio George Nogueira Crua<sup>1</sup>, Nagel Alves Costa<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O presente trabalho tem por objetivo desenvolver uma planilha EXCEL-VBA que deverá fornecer o projeto preliminar de colunas de destilação multicomponentes usando o método Short-Cut. Este método consiste das seguintes equações: a) Fenske - número mínimo de estágio, b) Underwood - refluxo mínimo; c) Fenske - distribuição dos componentes não-chaves; d) Molokanov e Eduljee - número de estágios teóricos; e) Fenske e Kirkbride - localização do estágio de alimentação. O resultado final deverá ser um aplicativo capaz de fornecer aos usuários, as facilidades de um aplicativo para ambiente Windows, tornando-o mais simples a sua utilização e aprendizagem.

**Palavras-chave:** Destilação Multicomponentes, Método Short-Cut, Planilha Eletrônica, Programação VBA.

### **DEVELOPMENT OF EXCEL SPREADSHEET WITH VBA PROGRAMMING FOR THE PRELIMINARY DESIGN OF A DISTILLATION COLUMN MULTICOMPONENT**

### **ABSTRACT**

The present work aims to develop a spreadsheet EXCEL-VBA that will provide the preliminary design of multicomponent distillation columns using the Short-Cut. This method consists of the following equations: a) Fenske - minimum number of stage b) Underwood - minimum reflux, c) Fenske - distribution of non-key components, d) and Molokanov Eduljee - number of theoretical stages, and) Fenske and Kirkbride - location of the power stage. The end result should be an application that can provide users the ease of application to a Windows environment, making it simpler to use and learning.

**Keywords:** Multicomponent distillation, Short-Cut Method, Spreadsheet, VBA Programming.

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Engenharia Química, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: fabio-george@hotmail.com

<sup>2</sup> Engenharia Química, Professor. Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: nagel@deq.ufcg.edu.br \*Autor para correspondências.