



**IMPLEMENTAÇÃO DO ALGORITMO DE CONTROLE PID EM PLATAFORMA VBA  
PARA APLICAÇÃO EM PLANTAS DE PROCESSO DO SIMULADOR ASPEN  
DYNAMICS®**

Deborah Almeida dos Anjos<sup>1</sup>, José Nilton Silva<sup>2</sup>

**RESUMO**

O controle automático tem sido fundamental para o desenvolvimento da automação. O intuito da utilização de controle em processos consiste em atuar sobre as condições a que o processo está sujeito, na tentativa de atingir o mais próximo possível do ponto desejado. Esse trabalho tem por objetivo implementar o algoritmo clássico de controle PID e as estratégias clássicas de sintonia em plataforma VBA, no intuito de aplicação de sistemas de controle em plantas de processos, utilizando um sistema integrado com *Aspen Dynamics®*. Para avaliação da ferramenta, foi utilizada uma planta de processo composta por colunas de destilação de uma unidade de tratamento de Nafta modelada em *Aspen Dynamics®*, à mesma previamente validada com dados reais de planta. A ferramenta desenvolvida na plataforma VBA foi comparada com a disponível na plataforma *Aspen Dynamics®* utilizado na pesquisa, a qual mostrou desempenho final satisfatório.

**Palavras-chave:** PID, VBA, Sintonia.

**IMPLEMENTATION OF CONTROL PID ALGORITHM ON VBA PLATFORM FOR  
APPLICATION IN PROCESS PLANTS OF SIMULATOR ASPEN DYNAMICS®**

**ABSTRACT**

Automatic control has been fundamental to the development of automation. The purpose of using control in processes involves treating the conditions that the process is subject, in an effort to achieve the closest possible of the desired point. This work has a objective implementing the algorithm Classic of control PID and the strategies classic of tune in VBA platform, in purpose of application of control systems in process plants using an integrated system with *Aspen Dynamics®*. To evaluate the tool, was used a process plant composed for distillation columns of a treatment unit of NAFTA modeled in *Aspen Dynamics®*, the same previously validated with real plant data. The tool developed in VBA platform was compared with that available in *Aspen Dynamics®* platform used in the research, the which showed satisfactory final performance.

**Keywords:** PID, VBA, Tune.

---

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: deborah\_almeida89@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenharia Química, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Química, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: nilton@deq.ufcg.edu.br