



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE TREINAMENTO OPERACIONAL DE PROCESSOS QUÍMICOS

Abner Colman Mendonça<sup>1</sup>, Sidinei Kleber da Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

Garantir a segurança em processos industriais é fundamental, implicações de um incidente industrial podem envolver grandes perdas, tanto humanas quanto materiais, e causando danos ambientais. Tais circunstâncias contribuíram recentemente para o investimento de Sistemas de Treinamento Operacional (STO) nas indústrias químicas com a finalidade de aprimorar ações de operadores, minimizando possíveis riscos e custos ao processo. Os STOs simulam o processo químico industrial em plataformas computacionais, apresentando ao operador uma interface gráfica fiel às estações industriais. Portanto, com o objetivo de se desenvolver uma metodologia para construção de sistemas de treinamento operacional de processos químicos, um processo de secagem de 1,2-dicloroetano foi simulado no *Aspen Dynamics*<sup>®</sup> e a interface homem-máquina foi gerada utilizando-se o sistema supervisorio, *Wonderware InTouch*<sup>®</sup>. Para comunicação entres os softwares supracitados foi utilizada a tecnologia OPC disponibilizado por ambos os softwares. Os resultados do STO mostram grande viabilidade e funcionalidade da metodologia como modo de aprendizado de procedimentos reais.

**Palavras-chave:** Sistemas de Treinamento Operacional, Processos Químicos, OPC.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCCG, Campina Grande, PB, e-mail: abner.colman@eq.ufcg.edu.br

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



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## CONSTRUCTION OF AN OPERATIONAL TRAINING SYSTEM OF CHEMICAL PROCESSES

### ABSTRACT

Ensuring the safety in industrial processes is critical implications of an industrial incident can involve large losses, both human and material, and causing environmental damage. Such circumstances recently contributed to the investment of Operational Training Systems (STO) in the chemical industry with the purpose of enhance the actions of operators, minimizing possible risks and costs to the process. The STOs simulate the industrial chemical process in computational platforms, showing the operator a true graphical interface to industrial plants. Thus, for the purpose to developing a method for the construction of operating training systems of chemical process, a 1,2-dichloroethane drying process was simulated on *Aspen Dynamics*® and the interface human machine has been generated using the supervisory, *Wonderware InTouch*®. For communication within the above software was used OPC technology available for both software. The STO results show great viability and functionality of the methodology and procedures of actual learning mode.

**Keywords:** Operational Training Systems, Chemicals Process, OPC.