



PIBIC/CNPq/UFCA-2013

## **AVALIAÇÃO DE UM SISTEMA DE PRODUÇÃO DE HIDROGÊNIO A PARTIR DA ELETRÓLISE DA ÁGUA**

**Murilo Pinto Paula Rodrigues Vasconcelos<sup>1</sup>, Kepler Borges França<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

Este trabalho visa estudar o desempenho de um forno tipo mufla adaptado para utilizar hidrogênio eletrolítico como combustível, a partir da eletrólise da água em um reator bipolar. O sistema será avaliado nas faixas de temperaturas de: 200-300°C e 400-600°C, onde serão estudados os perfis de temperaturas no interior do forno, na chaminé e na parede externa do forno. O forno será utilizado para a produção de produtos derivados do trigo.

**Palavras-chave:** Hidrogênio, Eletrólise, Combustível.

### **EVALUATION OF A SYSTEM OF PRODUCTION OF HYDROGEN FROM WATER ELECTROLYSIS**

#### **ABSTRACT**

This work aims to study the performance of a muffle furnace adapted for use electrolytic hydrogen as a fuel, from the electrolysis of water in a reactor bipolar. The system will be assessed at temperature ranges: 200-300 ° C and 400-600 ° C will be studied where the temperature profiles in the furnace, the chimney and the outer wall of the furnace. The furnace will be used for the production of wheat products.

**Keywords:** Hydrogen, Electrolysis, Fuel.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Química, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: murilopprvasconcelos@gmail.com.br

<sup>2</sup>Engenharia Química, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Química, UFCA, Campina Grande, PB, e-mail: kepler123@gmail.com