



## **DESENVOLVIMENTO DE REVESTIMENTOS ANTI-CORROSIVOS DE Ni-W OBTIDAS POR ELETRODEPOSIÇÃO**

**Rodrigo Silva Matias<sup>1</sup>, Shiva Prasad<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O estudo para obtenção das ligas Ni-W vêm sendo desenvolvidos nos últimos anos e é considerado um dos métodos mais efetivos para melhorar as propriedades químicas e físicas de superfícies metálicas. A eletrodeposição é um método alternativo para a produção de tais revestimentos. As ligas Ni-W possui propriedade eletrocatalíticas para produção de hidrogênio, propriedades magnética e possui baixa dilatação linear térmica. Este trabalho tem como objetivo obter revestimentos de Ni-W e de otimizar os parâmetros de operação (densidade de corrente e temperatura do banho eletrolítico) pelo processo de eletrodeposição, de modo a obter ligas resistentes à corrosão. Como ferramenta de otimização foi utilizado a metodologia de superfícies de respostas.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Eletrodeposição de Ni-W; Corrosão; Planejamento Experimental.

### **DEVELOPMENT OF ANTI-CORROSIVE COATINGS OF Ni-W OBTAINED ELECTRODEPOSITION**

### **ABSTRACT**

The study to obtain the Ni-W alloys have been developed in recent years and is considered one of the most effective methods for improving the chemical and physical properties of metal surfaces. The electrodeposition is an alternative method for producing such coatings. The Ni-W alloys has catalytic property for hydrogen production, magnetic properties and has low thermal linear expansion. This paper aims to obtain coatings of Ni-W and optimize operating parameters (current density and temperature of the electrolytic bath) by electrodeposition process in order to obtain corrosion resistant alloys. As optimization tool was used for the response surface methodology.

### **KEYWORDS**

Electrodeposition of Ni-W; Corrosion; Experimental Planning.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Licenciatura em Química, Unidade Acadêmica de Educação, UFCCG, Cuité, PB, E-mail: matias14@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor Pesquisador do Curso de Licenciatura em Química da Unidade Acadêmica de Educação, UFCCG, Cuité, PB, E-mail: prasad@deq.ufccg.edu.br \*Autor para correspondências.