

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo determinar o teor de hidrogênio no zircônio metálico. Para atingir este objetivo foi utilizada uma técnica de simulação de introdução e homogeneização do hidrogênio no zircônio metálico e sua posterior determinação do teor de hidrogênio. As amostras de zircônio metálico de alta pureza foram hidretadas eletroliticamente em solução de  $H_2SO_4$  (10%) à quente ( $80^{\circ}C$ ) à frio (temperatura ambiente) em diferentes tempos. A homogeneização da amostra foi realizada por meio de um tratamento térmico em forno resistivo à temperatura de  $400^{\circ}C$  e  $800^{\circ}C$  sob pressão negativa de  $10^{-4}$  milibar. Após o tratamento térmico as amostras são decapadas com solução de  $C_2H_5OH$ ,  $HNO_3$ ,  $H_2O_2$ ,  $HF$  durante 10 segundos com a finalidade de se eliminar o hidreto restante depositado durante a eletrólise na superfície da amostra. Os teores de hidrogênio foram determinados antes e depois da homogeneização através da técnica de extração a vácuo acoplada a cromatografia gasosa. A importância deste trabalho está no controle de qualidade do material zircônio e também está no estudo dos efeitos negativos do hidrogênio no zircônio.