

**303-056**

**SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE LIGA EXPERIMENTAL A BASE DE Zr-Nb PARA APLICAÇÃO NUCLEAR**

De Oliveira, L.M.(1); Araújo, L.S.(1); Ribeiro, R.M.(1); Santos, D.S.(1);  
COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro(1); COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro(2);  
COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro(3); COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro(4);

As ligas de zircônio são amplamente utilizadas para a fabricação de varetas combustíveis na indústria nuclear devido às boas propriedades mecânicas, baixa absorção de nêutrons e boa resistência à corrosão. Os processamentos termomecânicos utilizados na sua fabricação são destinados à obtenção de propriedades como tolerância dimensional e microestrutura desejada. Para otimizar as propriedades mecânicas do material é necessário conhecer sua textura cristalográfica assim como seus processamentos e sua evolução microestrutural. Além disso, a textura tem papel fundamental na orientação dos hidretos. Com o intuito de desenvolver novas ligas a base de zircônio para aplicação nuclear, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o efeito do processamento termomecânico na textura cristalográfica da liga Zr-0,8Nb-0,2Cu, através de análise da textura por EBSD e da microestrutura por MEV em diferentes etapas do processamento. A liga foi fundida em um forno elétrico a arco sob atmosfera de Argônio e posteriormente processada através de duas rotas. A rota 1 consiste de laminação a quente a 850°C com 80% de redução seguida de laminação a frio com 20% de redução e a rota 2, 60% de redução a quente e 40% de redução a frio, terminando as com tratamento térmico a 700°C por 2 horas. Foram retiradas amostras para análise microestrutural e de textura cristalográfica após as etapas de fusão, laminação a quente, laminação a frio e tratamento térmico.