

**302-006**

**ANÁLISE MICROESTRUTURAL DA LIGA Al-Nb<sub>3</sub>-B<sub>2,5</sub> OBTIDA POR MOAGEM DE ALTA ENERGIA**

Silva Júnior, M.Q.(1);

Universidade Federal Rural do Semi-Árido(1);

Neste trabalho pretende-se avaliar a viabilidade do processo de Moagem de Alta Energia na obtenção da liga Al-Nb<sub>3</sub>-B<sub>2,5</sub>. A liga foi produzida a partir dos pós elementares de alumínio (Al), nióbio (Nb) e boro (B) na composição nominal Al-Nb<sub>3</sub>-B<sub>2,5</sub> (% atômico). Utilizou-se um moinho planetário com uma rotação constante de 150rpm, tempos de moagem de 5, 15, 20, 25, 30 e 70h, e com razão bola / pó de 20:1. A evolução microestrutural durante o processo de moagem foi analisada por Difratometria de Raios-X e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Após a moagem as amostras sofreram um tratamento térmico sob atmosfera inerte de argônio a 600oC durante 2h. O processamento por Moagem de Alta Energia mostrou-se eficaz na formação de uma solução sólida e de fases intermetálicas estáveis (NbB<sub>2</sub> e AlB<sub>2</sub>) que atuaram como nucleante durante a solidificação de ligas comerciais de alumínio.