

213-004

ANÁLISE MICROESTRUTURAL DE NANONOCOMPOSITO DE MATRIZ METÁLICA Al-2% Ni REFORÇADA COM NANOTUBOS DE CARBONO

Ferreira, R.S.(1); Freires, G.S.(1); Alves, F.A.(1); Dos Reis, R.D.(1); Nascimento, L.S.(1); INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ(1); INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ(2); INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ(3); INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ(4); INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ(5);

Estudos de materiais à base de alumínio tem um alto grau de importância, principalmente, quando é considerada a intensa procura pelas indústrias automobilística e aeroespacial, por produtos baseados em materiais leves, principalmente ligas de alto desempenho. Componentes à base de alumínio constituem bons exemplos para os quais o desenvolvimento de microestruturas otimizadas durante o processo de solidificação pode ser fundamental no desempenho das propriedades mecânicas. Ligas de Al-Ni apresentam em sua microestrutura na região hipoeutética fases lamelares e estão dispostas em camadas que aumentam a resistência mecânica. Outro elemento que também influencia na resposta da propriedade mecânica do alumínio são os nanotubos de carbono um material que vem sendo profundamente estudado como reforço de vários materiais. Em virtude disso esse trabalho vem analisar a microestrutura e a interface entre reforço e matriz de um nanocompósito de matriz Al-2%Ni com inserção de nanotubos de carbono de paredes múltiplas fabricadas por adição de NTC e níquel em cavacos de alumínio.