

**303-054**

**COMPARAÇÃO DA MICROESTRUTURA DA LIGA Cu-11,8Al-3,2Ni-3Mn-0,5Zr PROCESSADA VIA METALURGIA DO PÓ E CONFORMAÇÃO POR SPRAY**

Soyama, J.(1); Gera, D.B.(1); Cava, R.D.(1); Spinelli, J.E.(1); Botta, W.J.(1); Bolfarini, C.(1); Kiminami, C.S.(1);

Universidade Federal de São Carlos(1); Universidade Federal de São Carlos(2); Universidade Federal de São Carlos - UFSCar(3); Universidade Federal de São Carlos(4); Universidade Federal de São Carlos(5); Universidade Federal de São Carlos(6); Universidade Federal de São Carlos(7);

As ligas com efeito de memória de forma possuem uma capacidade de recuperar sua forma original após terem sido deformadas plasticamente. Ligas à base de Cu possuem em geral uma boa combinação de propriedades mecânicas e de memória de forma, além do baixo custo. Entretanto, para que as propriedades sejam adequadas, é importante obter microestruturas finas e homogêneas. Por isso, nesse estudo realizou-se uma comparação entre diferentes métodos de fabricação com grande potencial para obtenção das microestruturas desejadas. A liga Cu-11,8Al-3,2Ni-3Mn-0,5Zr foi preparada via compactação a frio e sinterização resultando em cilindros  $\varnothing$  5 mm e também pela rota de conformação por spray, que resultou em um depósito circular  $\varnothing$  300 mm. Os corpos de prova foram caracterizados por Microscopia Ótica (MO) e Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV). Observou-se que em ambos os casos, microestruturas apropriadas com tamanhos de grão da ordem de 100-200  $\mu$ m foram obtidas. Entretanto, no caso de metalurgia do pó, notou-se uma grande influência da taxa de resfriamento após a sinterização para evitar a formação de fases que podem levar a degradação das propriedades de memória de forma, como por exemplo a capacidade de transformação reversa.