



**IIIp30-004**

**Sinterização de ligas Ti-Al com adições de Co**

Soyama, J.(1); Quaglio, L.(1);

(1) Unicamp;

Os intermetálicos baseados no sistema Ti-Al apresentam características interessantes para aplicações em alta temperatura devido à sua baixa densidade e resistência mecânica. Os aluminetos de titânio, todavia, apresentam como fator limitante para sua utilização a dificuldade de processamento, a qual, por técnicas convencionais, só é possível a custos elevados. Desta forma, a metalurgia do pó representa uma ótima alternativa pois pode fornecer microestruturas finas, livres de macrosegregação que inclusive pode produzir componentes near-net-shape. Entretanto, um dos grandes desafios para o processamento dos aluminetos de titânio via metalurgia do pó é a temperatura de sinterização, tipicamente  $>1400\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Nesse trabalho, buscou-se utilizar o elemento Co para facilitar a sinterização. Foram investigadas ligas ternárias Ti-45Al-(1-10)Co (%at.) em temperaturas de sinterização entre  $1200\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $1400\text{ }^{\circ}\text{C}$  sob atmosfera de argônio. Notou-se redução da porosidade residual com adições sistemáticas de Co. Entretanto, a microestrutura totalmente lamelar com adição de 1%at. de Co foi modificada para duplex com microconstituente eutético a 10%at. Co.