

**ESTUDO DA REMOÇÃO DE AGLUTINANTES DE PEÇAS MOLDADAS POR INJEÇÃO A PARTIR DA IMERSÃO EM SOLVENTES CONDENSADOS.** *Andrea Cabral Farias, Fernanda Vargas e Silva, Leandro Porciuncula, Marcelo Rei, Eduardo Cristiano Milke, Lírio Schaeffer* (Laboratório de Transformação Mecânica, LdTM, Escola de Engenharia –UFRGS)

As ligas Ti-6Al-4V são usadas, frequentemente, em partes estruturais de aplicação automotiva e aeroespacial, além de implantes cirúrgicos. Uma importante alternativa para a conformação deste tipo de liga é o processo de Moldagem de Pós por Injeção, voltado para a obtenção de peças de pequenas dimensões e geometrias complexas. A etapa considerada crítica no processo é a remoção de aglutinantes, conhecida por debinding. Neste trabalho, uma mistura de pós de Ti-6Al-4V produzidos por HDH (hidretação-de-hidretação) e aglutinantes formados por ceras e poliolefinas foi moldada por injeção em uma máquina de alta pressão, obtendo-se as peças verdes, que sofreram posterior remoção de ceras através de imersão em hexano, heptano e tetracloreto de carbono em duas temperaturas, 50 e 60°C, a fim de que se pudesse estabelecer as melhores relações entre tempo, temperatura, perda de massa e conservação de forma. As imersões deram-se de maneira descontínua, retirando-se as peças e secando-se, após cada hora de extração. Procedendo-se, desta forma, obteve-se curvas do tipo polinomiais de 4<sup>o</sup> grau. Também foi verificado que as taxas de extração variaram em função do tempo, da temperatura e do solvente utilizado. Quando utilizada a maior temperatura, maior foi a taxa de extração. Comparando o uso de solventes, o heptano mostrou-se mais eficaz.