



#### **MmeCa03-014**

##### **Correlação dos defeitos de superfície com diferentes níveis de deformação na liga de Al-Zn-Cu-Mg AA7075**

Rodriguez, J.O.P.(1); Oliveira, J.A.M.M.(1); Nascimento, R.M.(1); Peres, M.M.(1);  
(1) UFRN;

A liga AA7075 caracteriza-se pela sua alta resistência mecânica e aplicações estruturais, em especial na indústria aeronáutica. No presente estudo, se avaliou a formação de defeitos de superfície microestruturais em amostras deformadas por tração. Foram produzidos corpos de prova segundo a norma ASTM E8-21, com seção transversal de 4,0 mm x 2,0 mm, sendo tracionados até 60, 70, 80 e 90 % de sua deformação total visando a geração de defeitos microestruturais. Análises efetuadas via microscopia eletrônica de varredura (MEV) revelaram a efetividade do procedimento usado na formação de microtrincas. A quantidade e o tamanho das microtrincas foram proporcionais a cada deformação aplicada. Com o auxílio de um software de imagens de microscopia (ImageJ 1.53e), a quantidade de defeitos foi quantificada e comparada. Os resultados mostram a formação de vários tipos de defeitos, como, microtrincas na matriz dúctil de Al-alfa (CFC), microfraturas de caráter frágil na segunda fase, além da ocorrência de vários grãos da matriz contendo múltiplas trincas sequências transversais a tensão aplicada.