

Desenvolvimento de sistema de ensaio de tração de baixo custo para análise de compósito de Fe-TiB₂.

Pinheiro, M. M. M. P.¹, Orlando, M. T. D.¹

¹ PIBIC - Mechanical engineering department , Federal University of Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

² PIBIC - Physics department, Federal University of Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

³ Postgraduate program in mechanical engineering, Federal University of Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

Modalidade de apresentação: (X) Presencial () Remoto

* e-mail: maria.m.pinheiro@edu.ufes.br

Resumo

Aços nanoestruturados são uma classe de aços avançados que possuem uma microestrutura refinada na escala nanométrica. Essas microestruturas são obtidas através de processos específicos de fabricação, como a manufatura aditiva. Tais aços apresentam propriedades mecânicas superiores em comparação com aços convencionais, como maior resistência mecânica, melhor tenacidade e melhor resistência ao desgaste. Devido a isso, há um grande interesse de pesquisadores em desenvolver pesquisas de análise e aprimoramento desses materiais. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo desenvolver um sistema de ensaio de tração de baixo custo para determinar as características mecânicas da liga Fe-TiB₂, previamente pulverizada por *top-down* e fabricada por manufatura aditiva do tipo DMLS (*Direct Metal Laser Sintering*).

Palavras Chave: aços nanoestruturados, manufatura aditiva, ensaio de tração, Fe-TiB₂.