

## **Obtenção e caracterização de camadas superficiais de boretos de através de tratamento termoquímico de boretação**

César Edil da Costa<sup>1</sup>, Jéssica Garcia Alves<sup>2</sup>, Anael Krelling<sup>3</sup>, Elisângela A. dos Santos de Almeida<sup>4</sup>.

Palavras-chave: Niobização, Aço SAE 52100, Tratamento termoreativo.

Tratamento termoreativo de niobização por via sólida foi realizado em substrato de aço AISI 52100 para obtenção de camadas superficiais de carboneto de nióbio. O comportamento tribológico, avaliado por meio de ensaio de desgaste do tipo pino-sobre-disco, e a dureza foram comparados com uma condição temperada e revenida. Microscopia óptica e microdureza vickers foram utilizados para a caracterização das camadas de carboneto e substrato, além da avaliação dos mecanismos de desgaste. A identificação das fases presentes após o tratamento de niobização foi realizada por difração de raios-X. Camadas duras de NbC foram produzidas de modo eficaz, aumentando com isso a resistência ao desgaste do material estudado.

---

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC – cesar.edil@udesc.br

<sup>2</sup> Acadêmico(a) do Curso de Engenharia Mecânica CCT-UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.

<sup>3</sup> Doutorando Participante do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC

<sup>4</sup> Doutoranda Participante do Departamento de Engenharia Mecânica CCT-UDESC