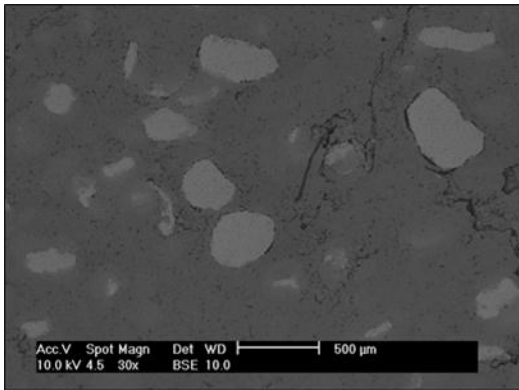
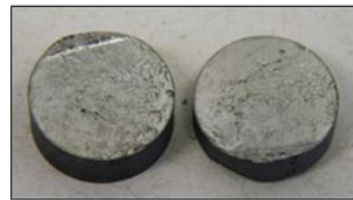


Avaliação da resistência ao desgaste da liga de TiNb obtida por metalurgia do pó

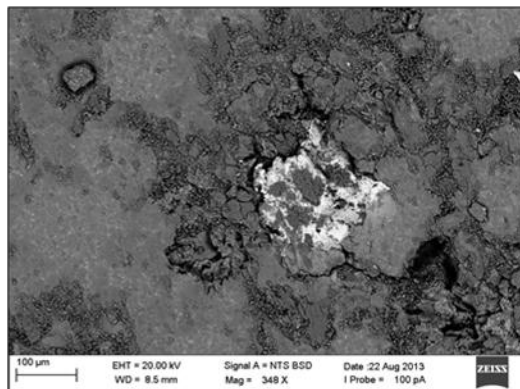
O Titânio (Ti) e suas ligas vêm sendo utilizadas na área biomédica devido a suas propriedades mecânicas como, baixa densidade, alta resistência mecânica, baixo módulo de elasticidades, boa resistência à corrosão e biocompatibilidade. Diferentes ligas vêm sendo estudadas para a obtenção de próteses livres de elementos tóxicos como o Vanádio (V) presente na liga Ti-6Al-4V. Neste trabalho serão fabricadas peças da liga Ti-Nb com concentrações de 10%, 15%, 20% e 25% de Nióbio (Nb), através do processo de Metalurgia do pó, com sinterização em temperatura de 1100°C em atmosfera inerte de Argônio. As peças serão submetidas a ensaios mecânicos de compressão, dureza e desgaste de pino sobre disco e caracterizada por microscopia eletrônica de varredura (MEV), microscopia óptica e difração de raio X (DRX), antes e após ensaio de desgaste, visando determinar o mecanismo de desgaste e a influência da variação da concentração de Nióbio na resistência ao desgaste da liga sinterizada.



Amostra sinterizada



Corte transversal da amostra sinterizada



Amostra submetida a desgaste adesivo



Parafusos de Titânio utilizado em próteses dentárias

Pesquisador:
Eng. Mateus Milanez
mateus.milanez@satc.edu.br

Agosto de 2013