

Introdução: Os processos de desgaste que um material dentário pode sofrer ou causar (a um dente ou restauração a ele oposta) durante a mastigação devem ser bem investigados para que se desenvolvam produtos cada vez mais compatíveis com os tecidos orais. Este trabalho relata resultados parciais de um projeto que investiga uma técnica de estudo de materiais que estejam em contato por deslizamento (considerando que este é um tipo de movimentação entre os dentes durante suas funções). A ciência que estuda este fenômeno é a Tribologia e um teste muito importante é o de pino-sobre-disco (PSD). Este teste gera um índice, o coeficiente de fricção, denominado μ . Idealmente deve ser mais baixo ou similar ao do esmalte dentário. **Material e Método:** Neste estudo foram comparados os resultados obtidos com o teste de PSD com amostras de uma cerâmica de baixa fusão (IPS D'Sign) e esmalte dental bovino. Foram preparadas 30 amostras polidas de cada material. O teste PSD foi realizado com os seguintes parâmetros: 600 segundos, 10 Newtons e 120 RPM. Os pinos utilizados como contra amostras foram de rubi, alumina e aço. Adicionalmente foram testadas nas amostras a microdureza Vickers (força 200g durante 15 segundos), a fim de verificar se os resultados poderiam ser relacionados ao coeficiente de fricção. As etapas que estão sendo realizadas referem-se a finalização dos testes PSD em esmalte bovino, as caracterizações das amostras com perfilômetro e microscopia eletrônica de varredura que completarão o projeto. A análise estatística será realizada com os testes Anova One Way e Scheffé. **Resultados:** O coeficiente de fricção médio da cerâmica com as esferas de alumina foi de μ 0,4, rubi μ 0,75 e aço foi de μ 0,6; do esmalte bovino μ 0,35. A microdureza média do esmalte dentário bovino foi de 266Hv e da cerâmica 474Hv. Foram estatisticamente comparáveis os resultados do esmalte bovino e a esfera de alumina; e foram diferentes suas microdurezas.