

MESTRA – ALUNA

ADRIANA SIMIONATTO GUINESI

TÍTULO DA DISSERTAÇÃO FINAL

**AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO TÉRMICO E DO TEMPO DE
PERFURAÇÃO DE FRESAS PARA IMPLANTES REVESTIDAS COM
CARBONO TIPO DIAMANTE (DLC)**

PROFESSORA ORIENTADORA

PROFA. DRA. THALLITA PEREIRA QUEIROZ

DATA DEFESA

25/02/2026

RESUMO

O tratamento com implantes dentários constitui uma alternativa eficaz devido ao fenômeno da osseointegração. O propósito deste estudo foi avaliar o aquecimento ósseo e o tempo de perfuração promovidos por fresas de implante, revestidas ou não com carbono tipo diamante (DLC). As fresas perfuraram blocos sintéticos que simulam o osso, por 10,20,30 e 40 vezes, acoplados em um dispositivo para ensaios mecânicos *in vitro* de perfuração. As variações térmicas foram quantificadas utilizando termômetro digital e os tempos de trabalho foram aferidos utilizando cronômetro. Os testes estatísticos foram avaliados ao nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Para as análises da comparação entre as fresas sem e com revestimento de DLC, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Para as análises da comparação de reutilizações dentro do mesmo grupo, foi utilizado o teste de Kruskal-wallis, seguido pelos pós teste de Tukey. Os resultados mostraram que no grupo de fresas sem DLC e no grupo com DLC, houve menor oscilação térmica em até 20 utilizações, ao passo que com 30 e 40 utilizações, o aumento da oscilação térmica foi mais expressivo. Na comparação entre os grupos sem DLC e com DLC, observou-se maior oscilação térmica no grupo sem DLC em até 20 usos, e uma maior oscilação térmica no grupo com DLC em 30 e 40 usos. Assim, pôde-se concluir que há uma tendência ao melhor desempenho nas fresas com DLC, porém, deve-se atentar para o uso repetido faz fresas para osteotomia.

Palavras-chave: Osteotomia; Implante Dentário; Aquecimento.