

EDITAL Nº 136

## DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

O Diretor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná torna pública a defesa da Dissertação da mestranda **Ana Leticia Rocha Avila** ano de ingresso **2009**, área de concentração **Ortodontia**, no dia **26 de novembro de 2010** às **8h e 30min**, no **Auditório Thomas Morus - 2º Andar (CTCH) Bloco 1**.

TÍTULO: "ANÁLISE COMPARATIVA DA FALHA ADESIVA DE RESINAS ORTODÔNTICAS EM ENSAIO MECÂNICO IN VITRO E PELO MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS"

### RESUMO

**Introdução:** O tratamento ortodôntico com aparelho fixo requer a colagem de *brackets* na superfície do esmalte dentário sem que haja falhas de adesão durante e período de tratamento, porém possibilitando descolagem segura sem causar danos na superfície do esmalte. O objetivo desta pesquisa foi realizar um estudo comparativo entre o padrão de falha adesiva de *brackets* ortodônticos utilizando ensaio mecânico *in vitro*, e as tensões e deformações da resina e suas interfaces pelo método de elementos finitos. **Materiais e métodos:** Foram obtidas quatro amostras (n=15) envolvendo as resinas Transbond XT – 3M e Enlight – ORMCO com *brackets* metálico e cerâmico (Twin-Edge e InVu – TP Orthodontics). As quatro amostras foram submetidas ao teste de resistência adesiva ao cisalhamento. Posteriormente, geometria igual ao ensaio mecânico foi criada e utilizada para a simulação no Método de Elementos Finitos (MEF), onde foi aplicada a média de força máxima de cisalhamento obtida no ensaio mecânico *in vitro*. **Resultados:** Houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) da resistência ao cisalhamento entre os *brackets*, independente de resina, e não houve interação entre resina e *bracket*. No resultado numérico computacional houve maior distribuição de tensões na camada de resina nos dois grupos de *brackets* cerâmicos, caracterizando um conjunto mais suscetível a falha. **Conclusão:** O MEF pode contribuir na escolha clínica da resina e do *bracket* a serem utilizados.

**Palavras-chave:** braquetes ortodônticos, colagem dentária, simulação por computador

A Banca será composta por:

**Presidente: Prof. Dr. Orlando Tanaka (PUCPR)**  
**Prof. Dr. Alvaro de Moraes Mendes (UERJ)**  
**Prof. Dr. Odilon Guariza Filho (PUCPR)**  
**Prof. Dr. Rodrigo Nunes Rached (PUCPR) - Suplente**

Curitiba, 03 de novembro de 2010

Prof. Dr. Sérgio Vieira  
Diretor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Neide Reis Borges  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Programa de Pós-Graduação em Odontologia  
Doutorado /Mestrado em Odontologia  
Rua Imaculada Conceição, 1155  
Prado Velho - Curitiba - Paraná - Brasil  
80215-901