



## Artigo Original

### AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO DO COMPÓSITO EAGLE BOND

### EVALUATION OF THE SHEAR BOND STRENGTH OF THE EAGLE BOND COMPOSITE

#### Resumo

Matheus Melo Pithon<sup>1</sup>  
Mário Vinicius de Oliveira<sup>2</sup>  
Eduardo Franzotti Sant'anna<sup>1</sup>  
Antônio Carlos de Oliveira Ruellas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)  
Rio de Janeiro – RJ – Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)  
Alfenas – MG – Brasil

E-mail  
matheuspithon@ufrj.br

O objetivo deste estudo foi avaliar a resistência ao cisalhamento da união de bráquetes metálicos colados com o compósito Eagle Bond. Foram utilizados 30 incisivos inferiores permanentes bovinos divididos em dois grupos (n=15). No Grupo 1 controle e no Grupo 2 as colagens foram realizadas com Transbond XT e Eagle Bond respectivamente, seguindo as recomendações do fabricante. Após a colagem realizou-se o ensaio de cisalhamento de toda amostra à velocidade de 0,5mm por minuto em máquina Instron de ensaios mecânicos. Os resultados em Megapascal. (MPa) mostraram não haver diferenças estatísticas entre os Grupos ( $p>0,05$ ). Os resultados do IRA (Índice de Remanescente de Adesivo) evidenciaram maior número de fraturas na interface bráquete/compósito.

**Palavras-chave:** resistência ao cisalhamento, colagem dentária, braquetes.

#### Abstract

The objective of the present study was to evaluate the shear bond strength of metallic brackets bonded with Eagle Bond composite. 30 bovine permanent lower incisors were divided into two groups (n = 15). In Group 1 (control) and Group 2 the bonding procedures were performed by using Transbond XT and Eagle Bond composites, respectively, according to the manufacturer's recommendations. After bonding the brackets, all the samples were submitted to shear bond strength tests by means of an Instron universal testing machine at a crosshead speed of 0.5 mm/min. The results (MPa) showed no statistically significant differences between the groups ( $P > 0.05$ ). A greater number of fractures in the bracket/composite interface were evidenced by the ARI (Adhesive Remnant Index) scores.

**Key words:** shear bond strength, dental bonding, brackets.