

INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE SILICATO DE NIÓBIO E BROMETO DE ALQUIL TRIMETIL AMÔNIA NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS DE UM ADESIVO ORTODÔNTICO EXPERIMENTAL

Letícia Colombo Sauer*, Gabriela de Souza Balbinot, Vicente Castelo Branco, Fabrício Mezzomo Collares

Objetivo: Desenvolver uma resina adesiva experimental ortodôntica e avaliar as propriedades físico-químicas. **Materiais e métodos:** A resina base foi formulada com a adição de 75% de Bis- GMA e 25% de TEG-DMA com a incorporação de 30% de Silicato de Nióbio (SN) e 5% de Brometo de Alquil Trimetil Amônia (ATAB). Como fotoiniciadores foram adicionados 1% em mol de Canforoquinona e EDAB. Para ajuste de reologia, 3%wt foram de sílica coloidal (7nm) foram adicionados. Todos os componentes foram manipulados com auxílio de um ultrassom LC por oito minutos por três vezes sob refrigeração. Como controle, uma resina sem adição de SN e ATAB e um controle comercial (Transbond XT, 3M ESPE) foram utilizados. Para a ativação dos espécimes, fotoativador com 1200mW/cm² foi utilizado. Para a análise de grau de conversão por FTIR, as resinas foram dispensadas sobre o cristal do ATR (n=5) em uma matriz (Ø=4 e H=1mm). Para a análise de resistência à flexão os corpos de prova (25x2x2mm; n=5) foram submetidos à máquina de ensaio a 0,75mm/min. **Resultados:** O grau de conversão variou de 42,3(4,9) até 56,9(0,8). O GC do grupo SiNb30%/ATAB5% foi estatisticamente maior que o TXT (p<0,05), sem diferença para o grupo controle (p>0,05). A resistência à flexão do grupo TXT 125,7(17,6) foi maior que os outros grupos (p<0,05). **Conclusão:** A adição de SiNb mostrou-se promissora para uso como carga em resinas ortodônticas.

Palavras-chave: Resinas ortodônticas. Lesão de mancha branca. Bracket.