



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Influência da adição de ATAB em uma resina ortodôntica experimental
Autor	NICÓLY MARCON
Orientador	FABRICIO MEZZOMO COLLARES

Título: Influência da adição de ATAB em uma resina ortodôntica experimental.

Autor: Nicóly Marcon

Orientador: Fabricio Mezzomo Collares

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência de diferentes concentrações de Brometo de trimetil amônio (ATAB) nas propriedades de uma resina ortodôntica experimental.

Para a formulação da resina ortodôntica experimental foi utilizado BisGMA (Bisfenol glicidil metacrilato) e TEGDMA (trietileno glicol dimetacrilato) na proporção de 75% e 25% em peso, respectivamente. Como sistema fotoiniciador foram utilizados canforoquinona e EDAB (dimetil amino etil benzoato) na concentração de 1% em mol e BHT (hidroxitolueno butilado) na concentração de 0,01% em peso. O ATAB foi adicionado às resinas nas concentrações de 1%, 5% e 10% em peso. Uma resina sem ATAB foi utilizada como controle. A todos os grupos experimentais foi adicionada 10% em peso de sílica coloidal. As resinas foram testadas quanto ao grau de conversão por meio do ensaio de espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) onde foram analisados a intensidade dos picos 1610cm^{-1} e 1640cm^{-1} no monômero e no polímero. O teste de amolecimento em solvente foi realizado por meio da microdureza Knoop nas amostras antes e depois de serem imersas em uma solução de etanol água 50:50. A diferença percentual entre as análises antes e após a imersão em etanol foi utilizada para avaliação do amolecimento em solvente. A análise dos dados foi avaliada pelo teste de normalidade de Shapiro-wilk e o grau de conversão e a porcentagem de redução da microdureza foram avaliados pela ANOVA de uma via.

No grau de conversão os resultados encontrados como média para os grupos controle foi de 53,1%, para o grupo de 1% de ATAB foi de 52,7%, para o grupo de 5% de ATAB foi de 54,07% e para o grupo de 10% de ATAB foi de 53,9%. Com base nesses dados, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.

No teste de amolecimento em solvente os resultados antes da imersão em etanol foram, em média, no grupo controle 20,14, no grupo 1% de ATAB 21,2, no grupo 5% de ATAB 17,83 e no grupo 10% de ATAB 15,08, sem diferença estatística entre os grupos. Os grupos contendo ATAB apresentaram redução significativamente estatística na dureza após a imersão em etanol. A porcentagem de redução na microdureza variou entre 17,99% no grupo contendo 10% de ATAB e 31,41% no grupo contendo 1% de ATAB. Não houve diferença estatística entre os grupos na porcentagem de redução de microdureza.

A partir dos resultados é possível concluir que a adição de diferentes concentrações de ATAB não influenciou o grau de conversão e no amolecimento em solvente de uma resina ortodôntica experimental.