



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Resina adesiva experimental com adição de biovidro
<b>Autor</b>	TIAGO LUÍS HERPICH
<b>Orientador</b>	SUSANA MARIA WERNER SAMUEL

Resina adesiva experimental com adição de biovidro

**Herpich TL, Collares FM, Leitune VCB, Samuel SMW**

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência da adição de dois tipos de biovidro na radiopacidade, degradação em solvente e resistência à flexão de uma resina adesiva experimental. Foram produzidos dois biovidros pelo método sol-gel, sendo um deles com a incorporação de 2%, em peso, de pentóxido de nióbio. Foram formulados três resinas adesivas com BisGMA e HEMA: G<sub>c</sub>- Controle, sem adição de biovidro; G<sub>BAG</sub> - com adição de biovidro; e, G<sub>BAGNb</sub> - com adição de biovidro com nióbio. Avaliou-se a radiopacidade (n=3), a degradação em solvente por dureza e imersão em etanol (n=3) e a resistência à flexão (n=5) das resinas adesivas. Os dados foram avaliados com ANOVA 1-via para a radiopacidade e o percentual de degradação, teste t pareado para os valores de dureza inicial e final, com um nível de significância de 5 e ANOVA 1-via e teste de Tukey para resistência à flexão, sendo o p=0,02. Quanto aos valores de radiopacidade, os grupos não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre si. Quanto a dureza Knoop, o grupo controle apresentou maior dureza que o grupo BAG, porém não apresentou diferença estatisticamente significativa com o grupo BAGNb. O grupo BAGNb também não apresentou diferença estatisticamente significativa quanto ao grupo BAG. A adição de biovidro ao sistema adesivo experimental aumentou a degradação em solvente, comparado ao grupo controle. O mesmo não ocorre com a adição do biovidro contendo nióbio, que não altera a degradação, aliando assim as vantagens do biovidro sem alterar tal propriedade do produto. A adição de ambos os tipos de biovidro causou diminuição da resistência à flexão, comparados ao grupo controle, provavelmente por criar pontos de concentração de tensão. Porém os valores encontrados em todos os grupos testados estão condizentes com os valores encontrados em materiais comerciais, que são em torno de 80mPa. Podemos mostrar, então, por esse estudo que foi possível a produção de uma resina adesiva com a adição de biovidro. A adição de um biovidro com nióbio consegue conciliar os benefícios deste biomaterial sem causar prejuízos às propriedades da resina adesiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Adesivos dentinários. Dureza. Materiais biocompatíveis.