



## FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA VI FINOVA

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Resina Adesiva Experimental com Adição de Biovidro
<b>Autores</b>	TIAGO LUÍS HERPICH VICENTE CASTELO BRANCO LEITUNE FABRICIO MEZZOMO COLLARES GABRIELA DE SOUZA BALBINOT
<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, grau de conversão 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), grau de conversão em espectrofot (n=3) e a resistência à flexão (n=5) das resinas adesivas. Os dados foram avaliados com ANOVA 1-via e Tukey para a radiopacidade, percentual de degradação, resistência à flexão e grau de conversão e teste t pareado para os valores de dureza inicial e final, com um nível de significância de 5. 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 não alterou o grau de conversão do adesivo, entretanto 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.