



**XXXII Encontro
de Jovens
Pesquisadores**

e XIV Mostra Acadêmica
de Inovação e Tecnologia

 **UCS**



SÍNTESE DO GRAFENO FLUORADO PARA REFORÇO EM COMPÓSITOS DE CIMENTO DE IONÔMERO DE VIDRO PARA APLICAÇÃO NA ODONTOLOGIA RESTAURATIVA

Gabriela Hammes Feraboli (PROBITI FAPERGS), Alexandre Conde, Lídia Kunz Lazzari , Ademir José Zattera (Orientador(a))

Na odontologia, atualmente, utiliza-se o ionômero de vidro como um excelente material restaurativo, porém o mesmo apresenta-se mecanicamente frágil. Neste estudo, apresentaremos uma abordagem inovadora para aprimorar as propriedades do cimento de ionômero de vidro (CIV) na área da odontologia restauradora. Inicialmente será realizada a síntese do grafeno fluorado (FG) em ácido fluorídrico, buscando aprimorar suas características físicas e químicas. Em seguida, incorporamos cuidadosamente o grafeno fluorado ao cimento de ionômero de vidro, visando explorar seu potencial como um reforço estratégico do material. A utilização de grafeno fluorado tem como objetivo obter um compósito com propriedades mecânicas e químicas superiores, proporcionando avanços significativos no campo da restauração dentária. O grafeno fluorado é sintetizado a partir das nanoplaquetas de grafeno, seguido por sua dispersão em etanol. Os compósitos de CIV/FG são preparados adicionando-se FG disperso em etanol ao CIV em diferentes concentrações. As amostras são moldadas e testadas após a cura. A caracterização inclui análise morfológica e estrutural, bem como testes mecânicos de resistência à compressão e flexão. Com base no objetivo e na caracterização proposta, os principais resultados esperados são: A) Obtenção de um material odontológico com melhores propriedades mecânicas, resistência ao desgaste, solubilidade e propriedades antibacterianas. B) Definição de uma quantidade ideal de grafeno fluorado ao cimento ionômero de vidro.

Palavras-chave: Grafeno Fluorado, Odontologia Restaurativa, Cimento de Ionômero de Vidro

Apoio: UCS, CAPES, CNPq, FAPERGS