



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Desenvolvimento de solução aquosa contendo guanidina como agente de desinfecção de resina acrílica
<b>Autores</b>	FABIO DE CESARE ISADORA MARTINI GARCIA STEFANI BECKER RODRIGUES MARIA EDUARDA RODRIGUES GAMA VICENTE CASTELO BRANCO LEITUNE
<b>Orientador</b>	FABRICIO MEZZOMO COLLARES

## RESUMO

**TÍTULO DO PROJETO:** Desenvolvimento de solução aquosa contendo guanidina como agente de desinfecção de resina acrílica

**Aluno:** Fábio De Cesare

**Orientador:** Fabrício Mezzomo Collares

O objetivo do presente estudo foi formular soluções aquosas com hidrocloreto de polihexametileno guanidina (PHMGH) e avaliar a atividade antifúngica e os efeitos nas propriedades físicas de resinas acrílicas. Soluções de PHMGH foram formuladas com água destilada e PHMGH nas concentrações de 0,125, 0,250 e 0,5% em massa. Um grupo sem PHMGH foi usado como controle. As resinas acrílicas foram imersas nas soluções por 5 ou 10 min. Avaliou-se a atividade antifúngica das soluções contra biofilme maduro de *Candida albicans* formado sobre as resinas acrílicas. O efeito das soluções na resistência à flexão e rugosidade das resinas também foi avaliado. O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para avaliar a distribuição dos dados. Os dados foram analisados por ANOVA de duas vias e Tukey com um nível de significância de 5%. Todas as soluções de PHMGH em 5 ou 10 min apresentaram atividade antifúngica em comparação ao grupo controle ( $p < 0,05$ ). Não houve crescimento de colônias identificáveis quando as resinas acrílicas foram imersas por 5 ou 10 min em solução com 0,5% de PHMGH. Após 10 min de contato, todas as soluções de PHMGH tiveram efeito antifúngico, sem diferença de 0,125 a 0,5% de PHMGH ( $p > 0,05$ ). Após o contato com as soluções, as resinas acrílicas apresentaram resistência à flexão compatível com a recomendação ISO 20795-1:2013. Os valores de rugosidade da superfície permaneceram baixos, de 0,01 a 0,04  $\mu\text{m}$  para todos os grupos ( $p > 0,05$ ). As soluções desenvolvidas de PHMGH apresentaram atividade antifúngica sem alterar a resistência à flexão e rugosidade das resinas acrílicas.