

O presente estudo tem por objetivo avaliar a influência da adição de diferentes concentrações de subnitrato de bismuto nas propriedades de materiais para base protética.

OBJETIVO

Delimitação

Resina Acrílica Autopolimerizável

Subnitrato de Bismuto

0% 5% 20%

Radiopacidade Resistência à Flexão Rugosidade Microdureza Knoop Espectroscopia Análise Microbiológica

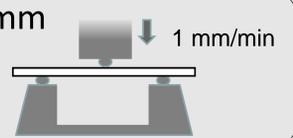
Radiopacidade

Corpos de prova 10x 1mm
Sistema digital
n = 5



Resistência à Flexão

Dimensões 64 x 3 x 10 mm
n = 5



Análise Microbiológica



Rugosidade

Rugosímetro digital

n = 5



Análise Estatística

ANOVA de dois fatores
Tukey
Nível de significância de 5%

Microdureza Knoop

Microdurômetro
10g/10s
n = 5



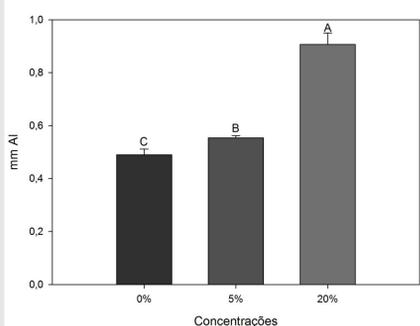
Espectroscopia

- Micro Raman
- Laser 785nm
- Exposição: 5s - 2 co-adds



MATERIAIS E MÉTODOS

Figura 1 Avaliação da radiopacidade da resina acrílica expressa em mm de alumínio



Letras diferentes indicam diferença estatística (p<0,05).

Figura 2 Rugosidade em micrometros da resina acrílica

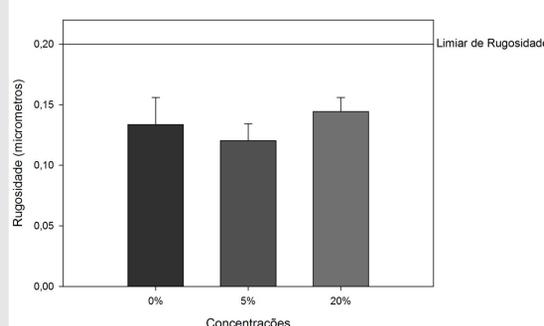


Figura 3 Resistência à flexão (MPa) da resina acrílica

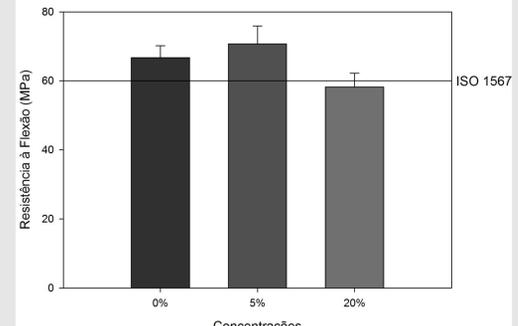


Tabela 1 Valores da análise microbiológica expressa em unidades formadoras de colônia

Concentração	UFC /mL
0%	3,6(±0,1) ^A
5%	2,9 (±0,5) ^A
20%	2,9 (±0,2) ^A

Figura 4 Mapeamento por micro Raman da superfície da resina acrílica com 20% de Subnitrato de Bismuto

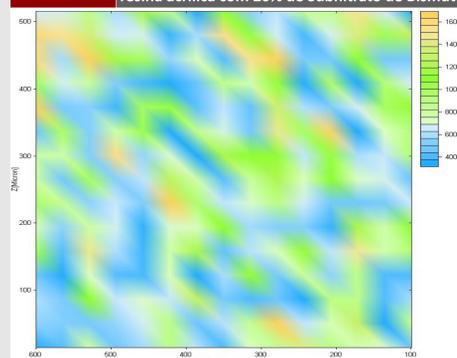
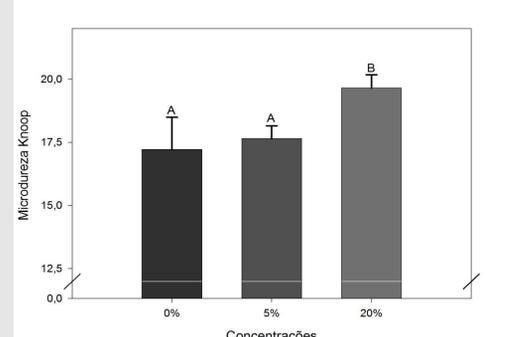


Figura 5 Média e desvio padrão de Microdureza Knoop



RESULTADOS

Apesar de ter aumentado a radiopacidade e a dureza, a adição de subnitrato de bismuto não conferiu capacidade antimicrobiana às resinas acrílicas, não representando um incremento significativo em suas propriedades.

CONCLUSÃO