

O objetivo desse estudo foi desenvolver e avaliar uma resina adesiva experimental com óxido de tântalo (Ta₂O₅) em diferentes concentrações.

Formulação

50% Bis-GMA*

25% TEGDMA*

25% HEMA*

*peso%

1% Canforoquinona*

1% EDAB*

1% difenil iodônio*

0,01% BHT**

*mol% / **peso%

Resina Base

Ta₂O₅

0% *

1% *

2% *

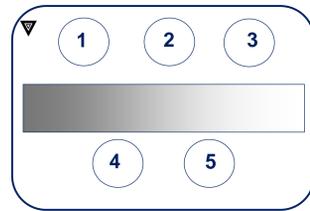
5% *

10% *

*peso%

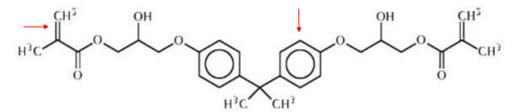
Radiopacidade

- Sistema Digital
- n=5
- Escala de alumínio



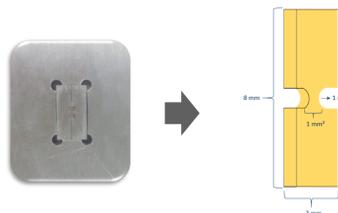
Grau de conversão

- FTIR – ATR
- n=3
- 20s de fotoativação



Resistencia coesiva

- Máquina de ensaios mecânicos
- n = 5
- Matriz metálica
- 30s fotoativação em cada lado
- Tracionamento: 1mm/s



Análise estatística

- ANOVA 1 via
- Tukey
- Nível de significância de 5%

Tabela 1

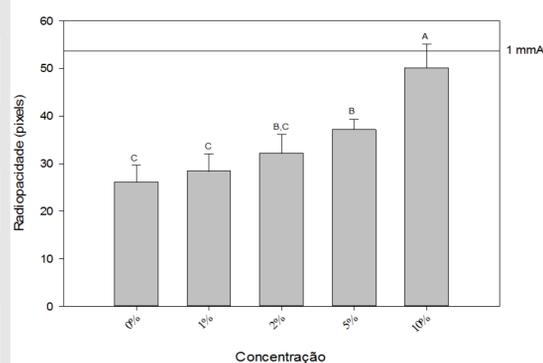
Média e desvio-padrão dos valores de grau de conversão (GC).

Grupos	GC (%)
0%	69,96 (±1,88) ^A
1%	67,35 (±1,40) ^{A,B}
2%	65,16 (±1,50) ^{A,B}
5%	61,82 (±4,21) ^B
10%	61,78 (±1,19) ^B

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

Figura 1

Radiopacidade (mmAl) da resina adesiva experimental com diferentes concentrações de óxido de tântalo.



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

Tabela 2

A média e o desvio padrão de resistência a tração das resinas adesivas

Grupos	UTS (MPa)
0%	65.15 (±18.67) ^A
1%	57.73 (±14.67) ^A
2%	62.03 (±11.47) ^A
5%	61.67 (±14.47) ^A
10%	58.43 (±11.07) ^A

Letras maiúsculas indicam diferença estatística na mesma coluna com o mesmo método (p < 0,05).

A adição de óxido de tântalo (Ta₂O₅) mostrou-se favorável ao desenvolvimento de resinas adesivas.