

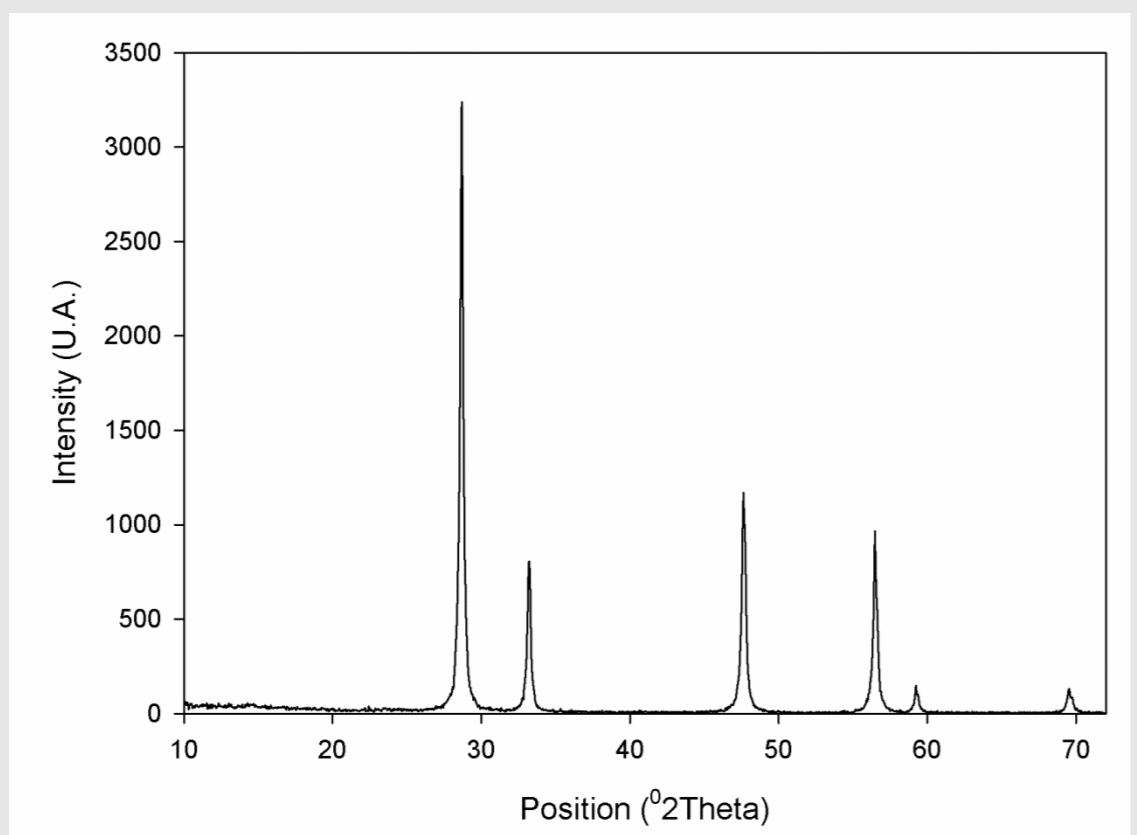
O objetivo desse estudo foi avaliar a influência do óxido de cério em uma resina adesiva experimental.

OBJETIVO

Caracterização do CeO₂

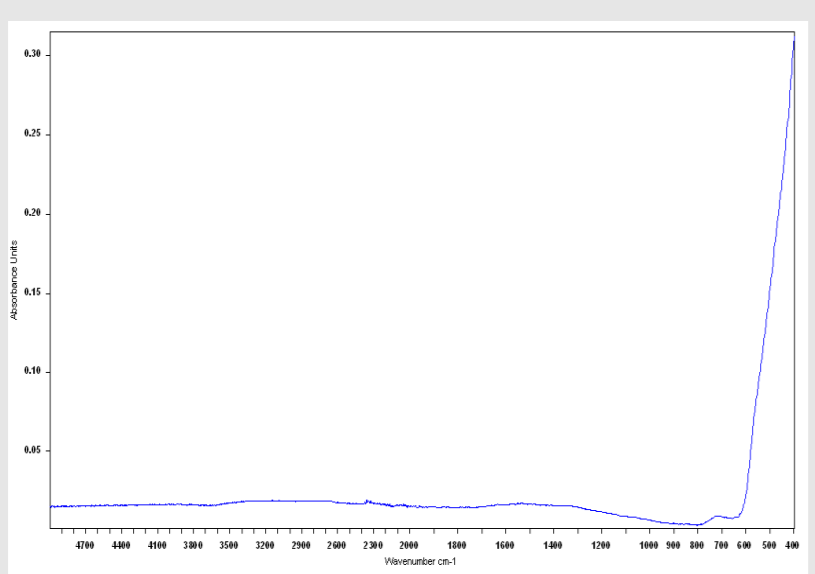
Difração de raio-X

- 40kV-40mA
- Radiação CuK α
- 5° - 100°
- Passos de 0,02°
- 2s/passos



FTIR

- ~4 cm⁻¹
- 20 scans

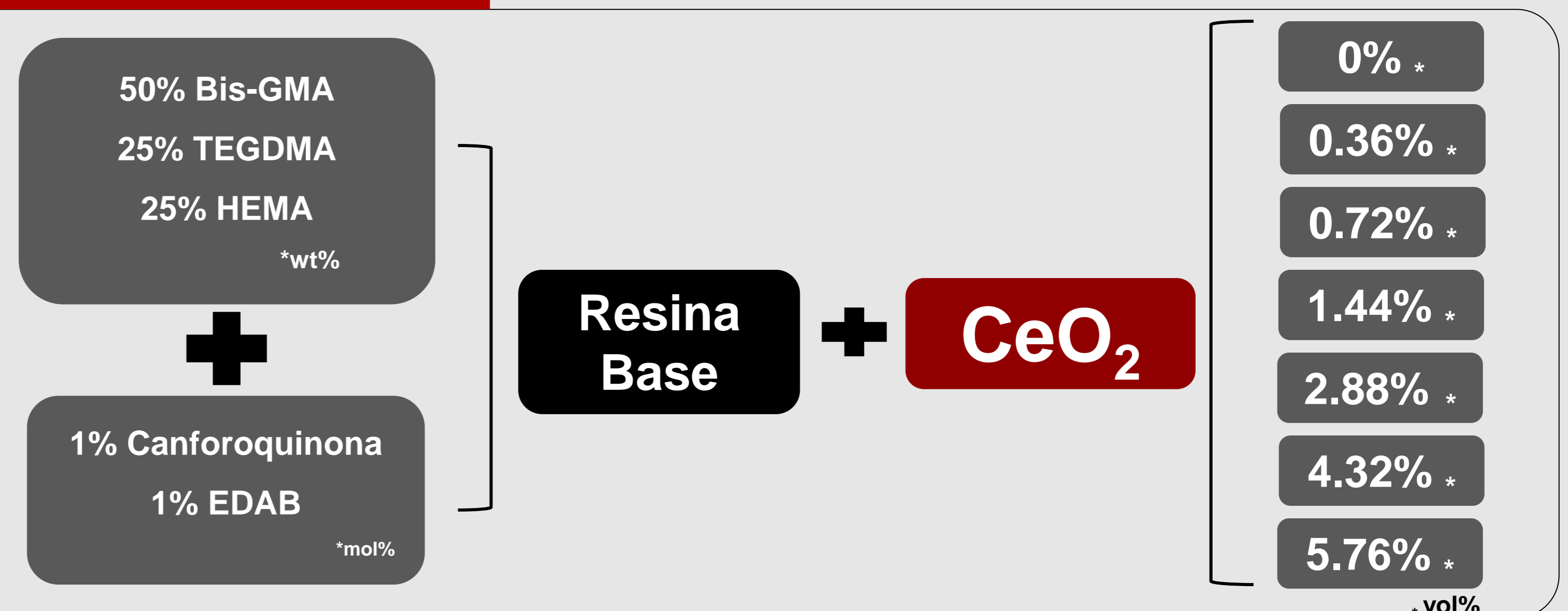


Granulometria a Laser



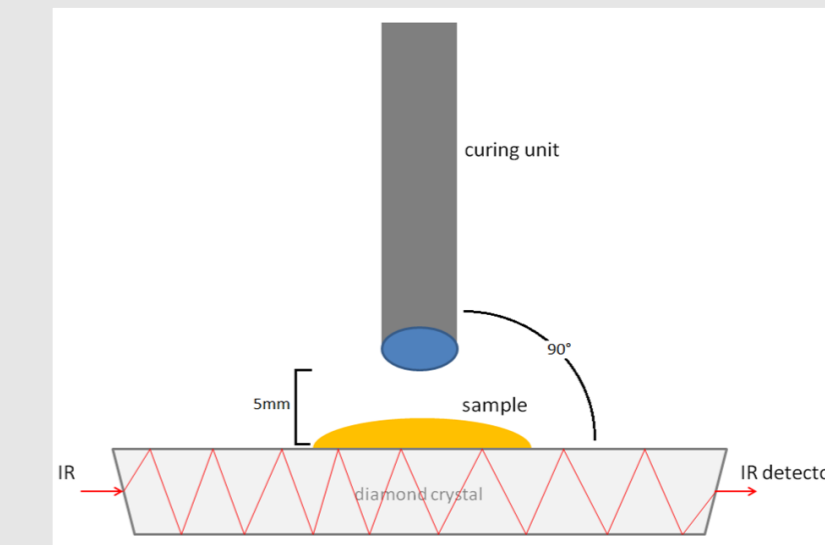
Ultrasounds	: 60	s (+during)
Concentration	: 125	
Diameter at 10%	: 1.15	mu
Diameter at 50%	: 14.98	mu
Diameter at 90%	: 31.32	mu
Mean diameter	: 15.57	mu
Fraunhofer		
Density/Factor	-----	
Specific surface	-----	
Automatic dilution	: No / No	
Meas./Rins.	: 60/60/8	
SOP : LACER		

Formulação



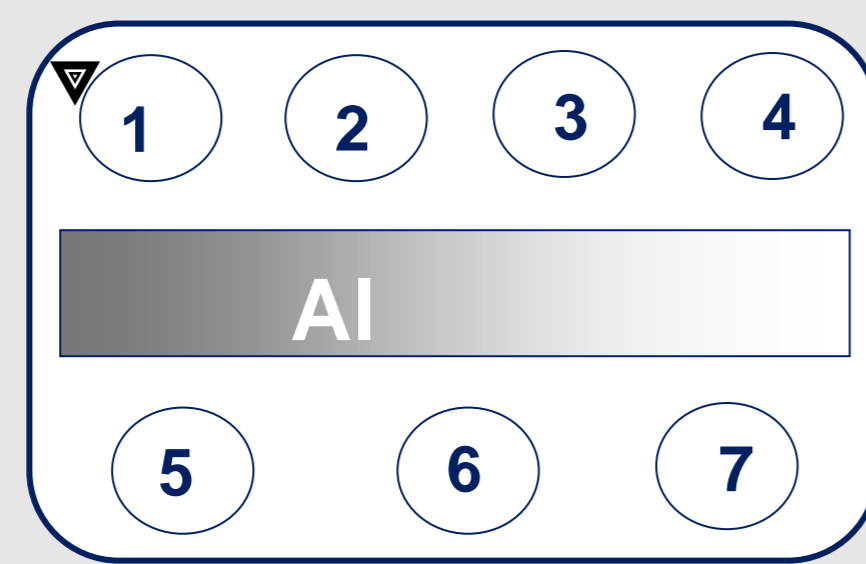
Grau de conversão

- FTIR – ATR
- 3μl (n=3)
- 20s de fotoativação



Radiopacidade

- Sistema digital
- n=5
- Escala de alumínio



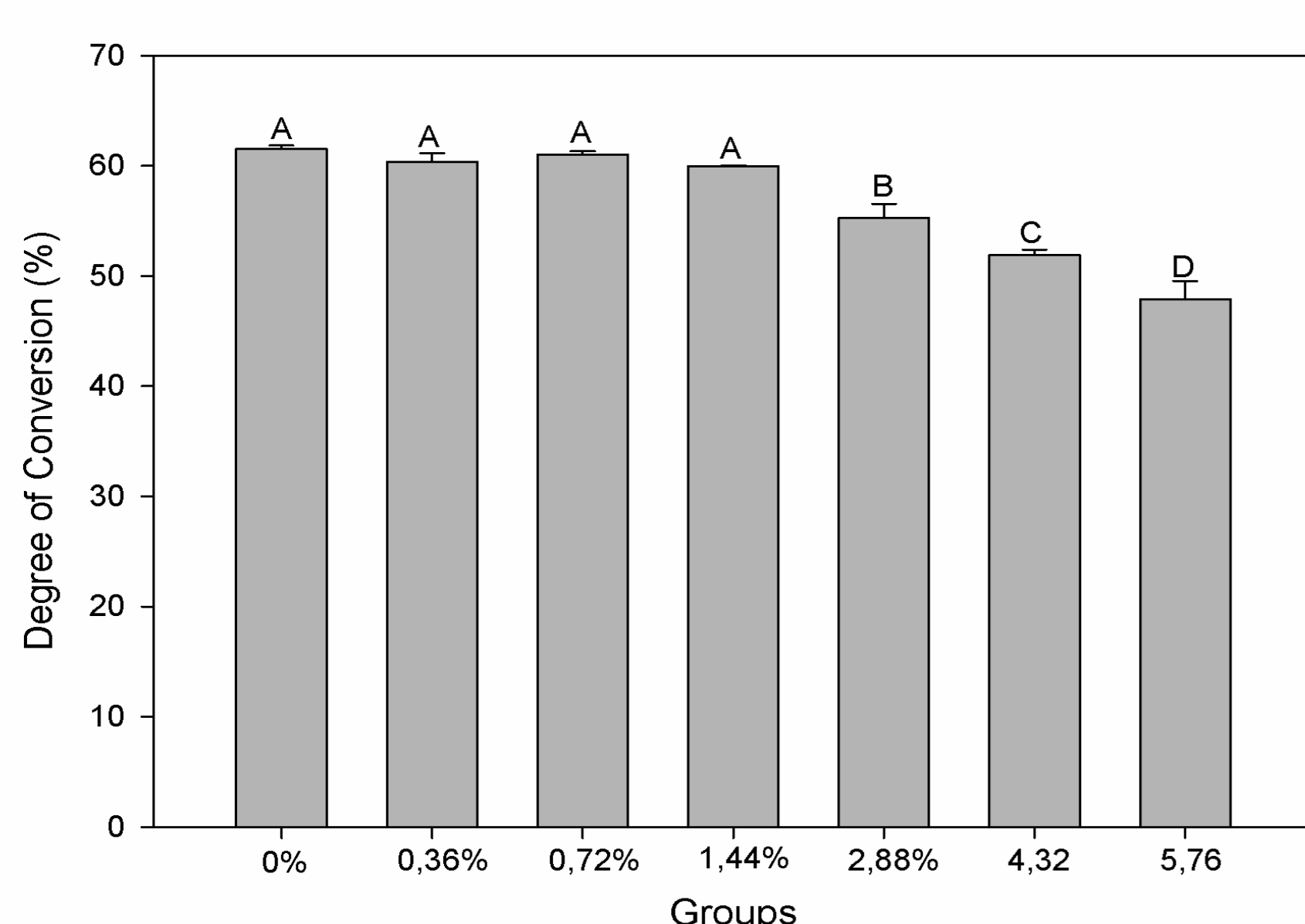
Análise Raman

- Laser 785nm
- 100 x 100 μm
- 144 pontos
- 5 segundos e 2 co-adds
- Integração
 - CeO₂ ~ 464cm⁻¹



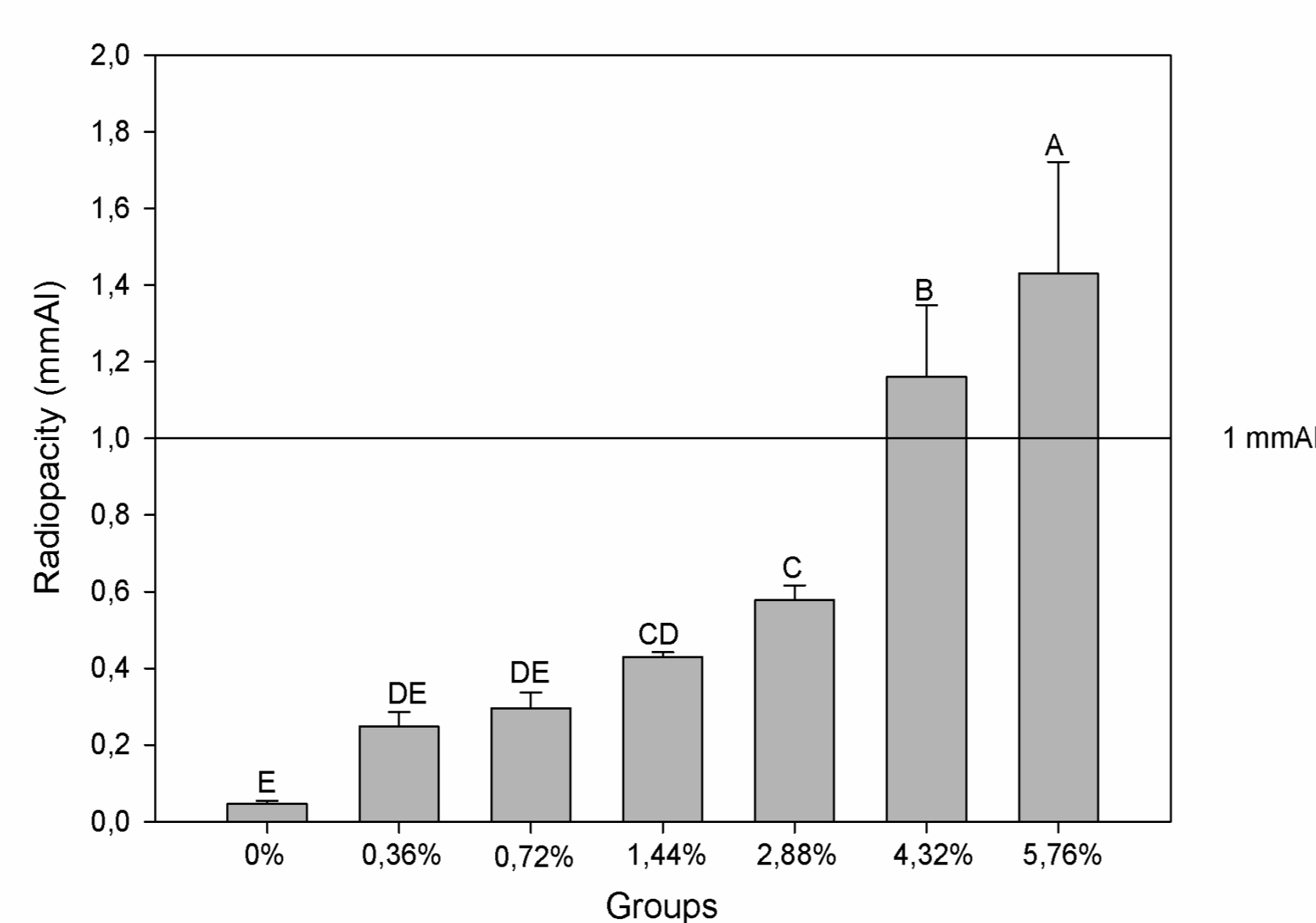
MATERIAIS E MÉTODOS

Figura 1 Grau de conversão da resina adesiva experimental.



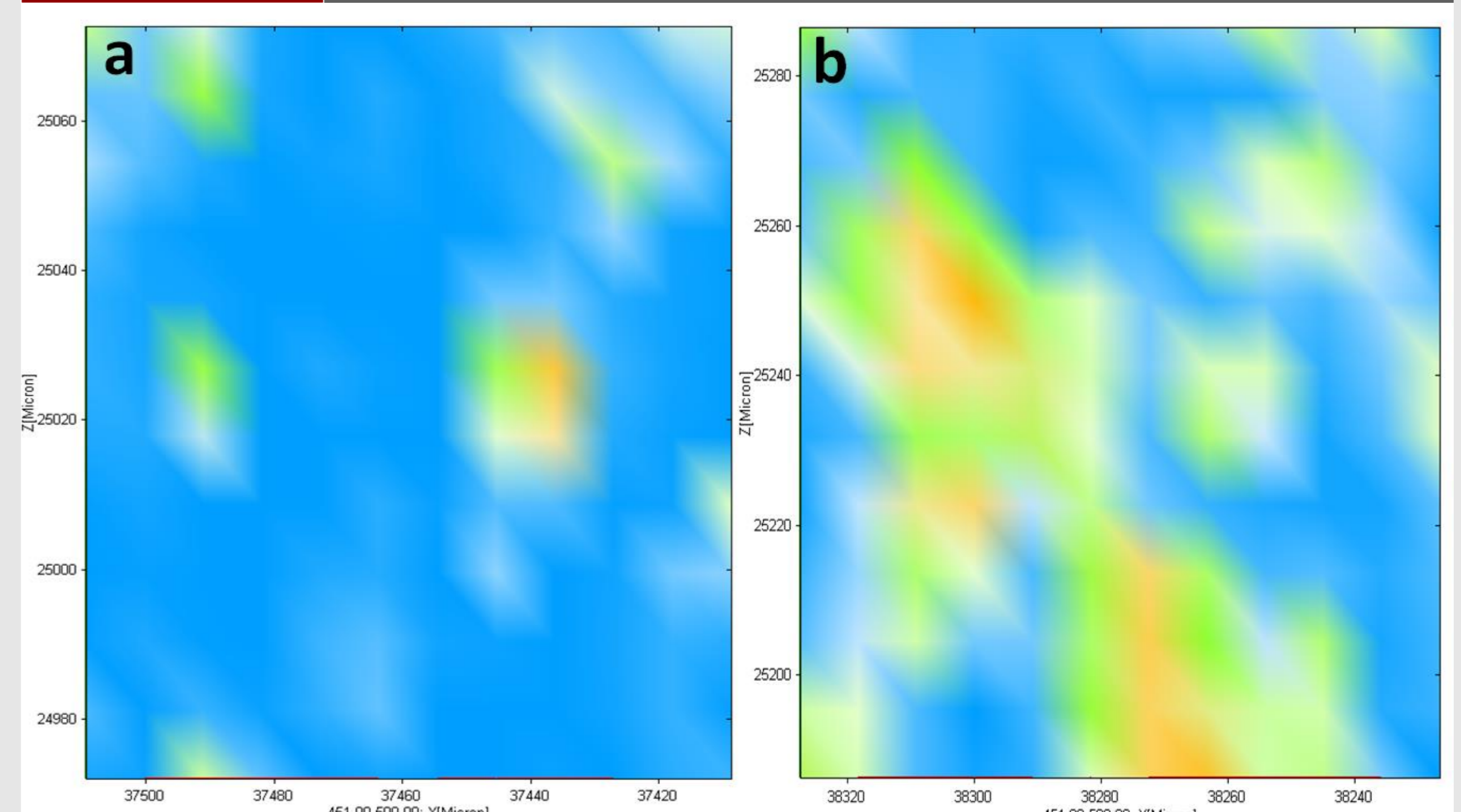
Letras maiúsculas diferentes indicam diferença estatística (p<0.05)

Figura 2 Radiopacidade (mmAl) da resina adesiva experimental.



Letras maiúsculas diferentes indicam diferença estatística (p<0.05)

Figura 3 Análise Raman da distribuição das partículas



Representação da análise de distribuição de partículas Raman. (a) grupo com poucas partículas. (b) grupo com muitas partículas (5.76vol%).

RESULTADOS

Concluiu-se que o CeO₂ pode ser uma alternativa promissora para os biomateriais compósitos à base de polímero, aumentando a radiopacidade da resina.

CONCLUSÃO