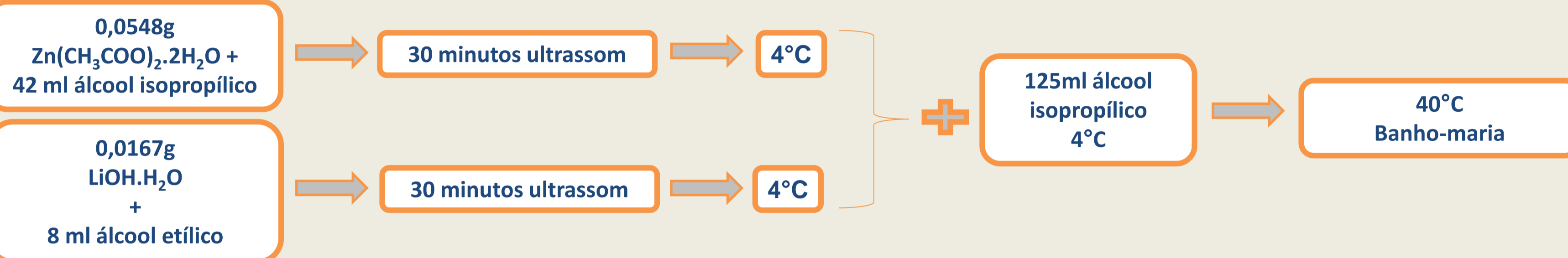


O objetivo deste estudo foi sintetizar e caracterizar ponto quântico de óxido de zinco ( $ZnO_{QDs}$ ) para posterior incorporação em blendas comonoméricas de uso odontológico.

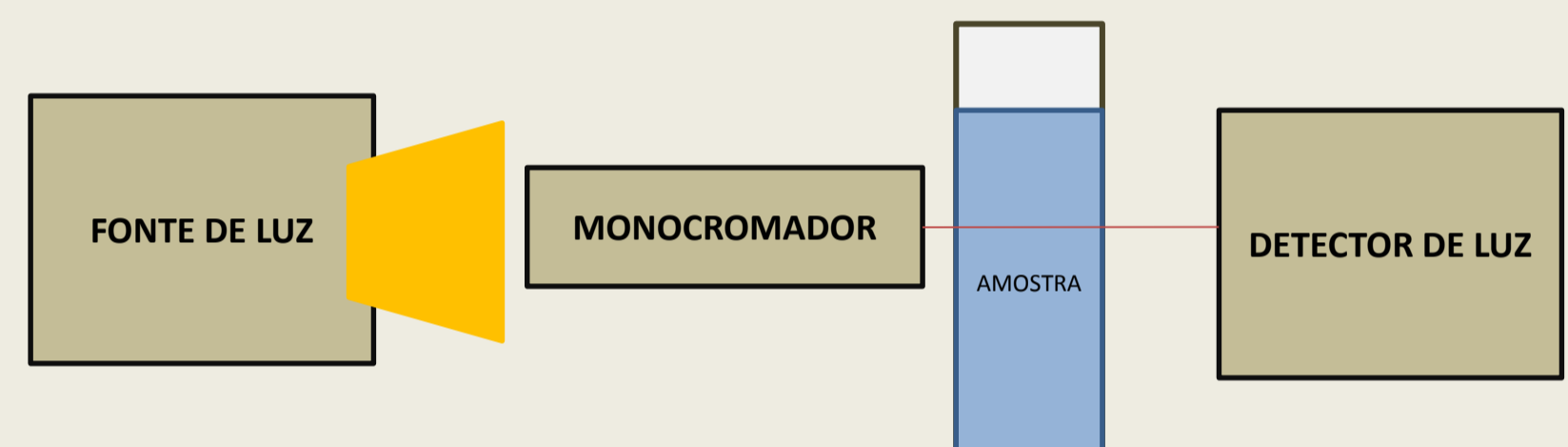
OBJETIVO

## Formulação de $ZnO_{QD}$



## Diâmetro médio dos $ZnO_{QD}$

- Espectroscopia no UV-Vis
- 250 - 400nm
- Absorbância
- 1 leitura / 10 minutos
- Amostras de 3 ml
- Diâmetro médio dos  $ZnO_{QD}$ :  $1240/(\lambda/2) = a + (b/D^2) - c/D$
- $\lambda/2$  = ponto de inflexão do espectro obtido;
- $a = 3,556$ ;  $b = 799,9$ ;  $c = 22,64$ ;
- Resultado em Å;
- Análise imediata e 24 horas



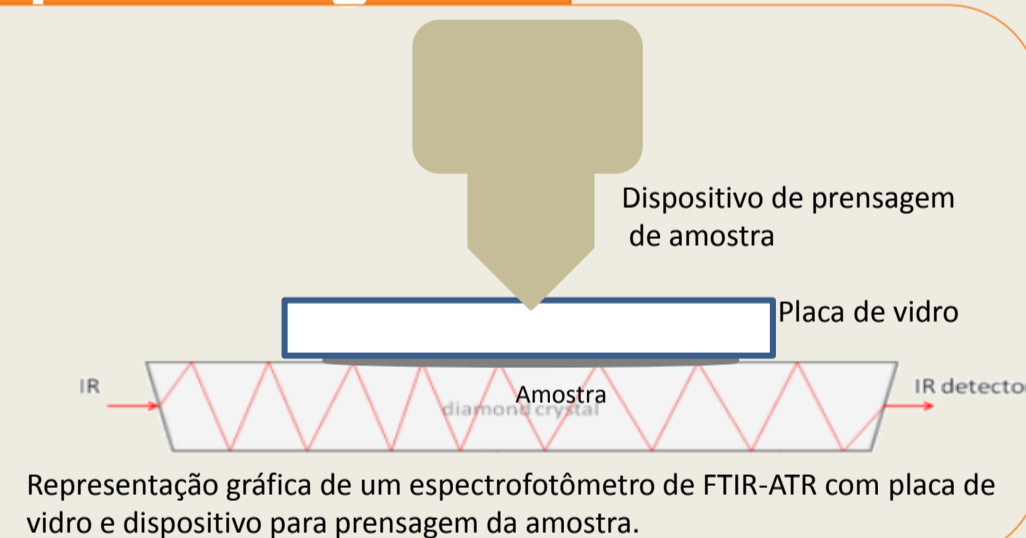
## Lavagem da solução

- 2 Ciclos de centrifugação
- 13000 rpm, por 30 minutos
- - 4°C
- Heptano / água destilada
- Isolamento do precipitado



## Avaliação qualitativa do precipitado após lavagem

- FTIR
- ATR
- MIT



MATERIAIS E MÉTODOS

Gráfico 1

Espectroscopia no UV-Vis: análise imediata

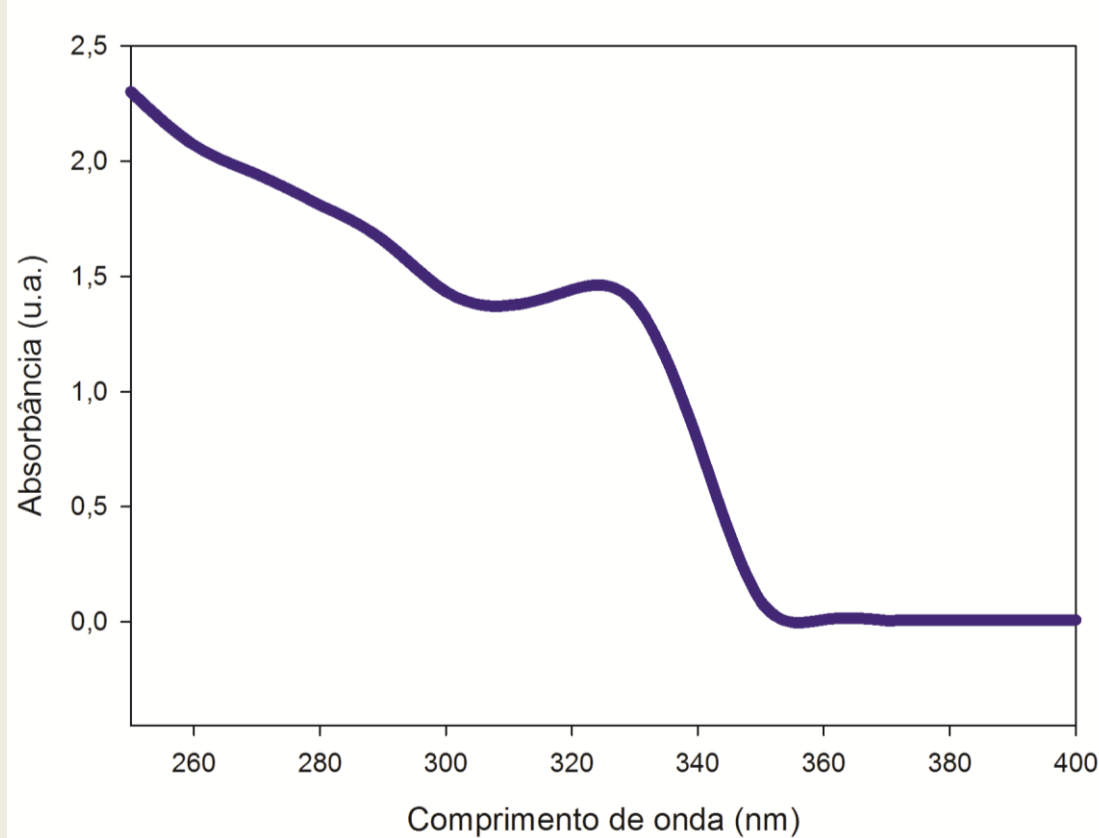
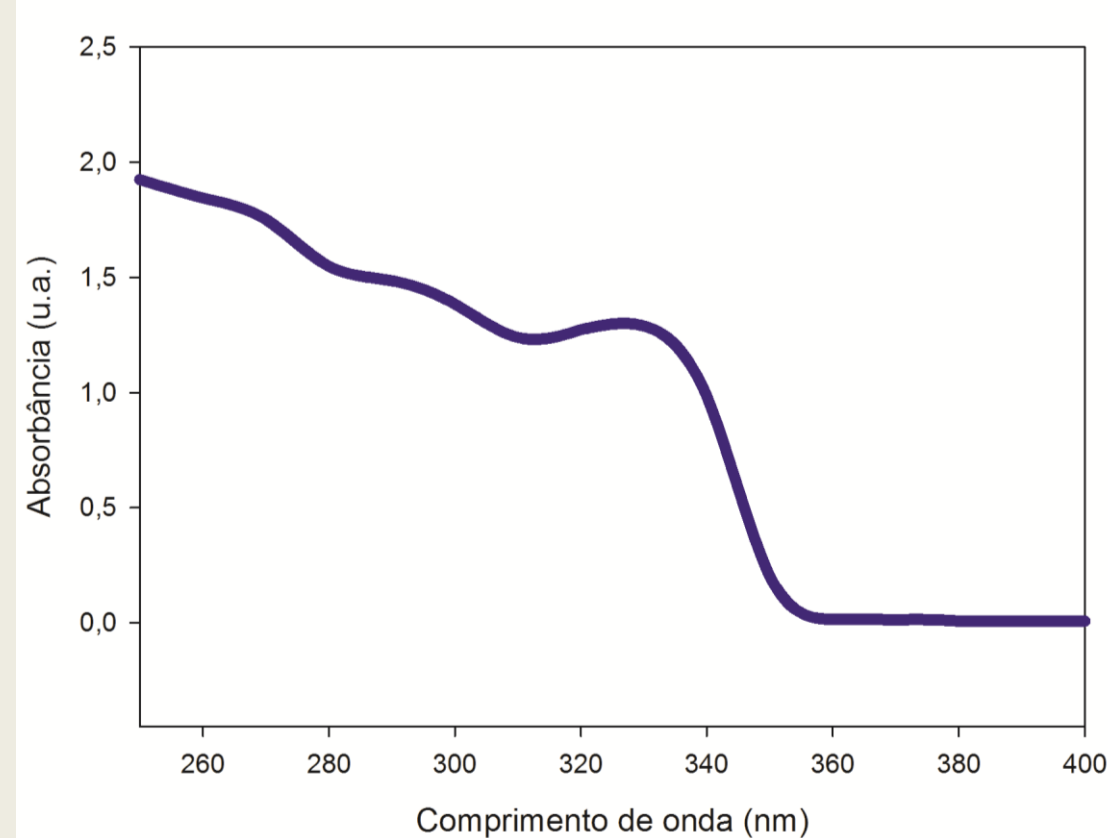


Gráfico 2

Espectroscopia no UV-Vis: análise após 24 horas



Tabela

Espectroscopia no UV-Vis

Análise Diâmetro médio

Imediata	1,14 nm
24 horas	1,16 nm

Gráfico 3

Espectroscopia no infravermelho



RESULTADOS

Conclui-se que  $ZnO_{QDs}$  pode ser sintetizado por meio de autoorganização das partículas em reação química.

CONCLUSÃO