

CARACTERIZAÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA POR FLUORESCÊNCIA DE EMISSÃO

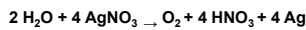
*MOTA, W.M., BALLOTTIN, D. P. M., TASIC, L.
Biological Chemistry Laboratory, Chemistry Institute, UNICAMP,
Campinas, SP, Brazil.

Abstract: Interações de nanopartículas de prata obtidas por métodos químicos com as proteínas padrão (lisozima e albumina de soro bovino, BSA) foram analisadas por emissão de fluorescência e espectroscopia no infravermelho.

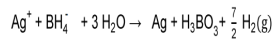
Keywords: Nanopartículas de prata, caracterização físico-química e bioquímica, proteínas, peptídeos e fluorescência de emissão.

• Síntese de AgNP

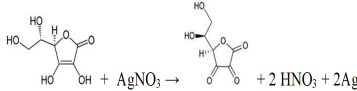
• Citrato de sódio



• Boro Hidreto

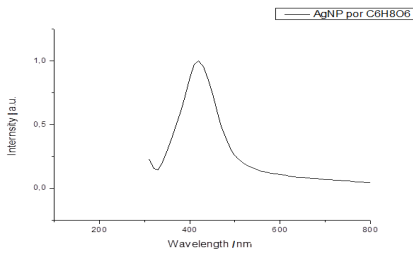


• Ácido ascórbico



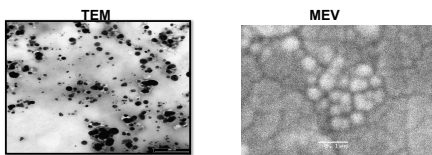
• Caracterização de AgNP

• UV-Vis:



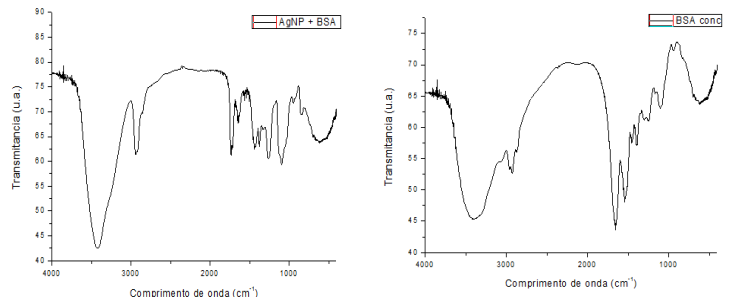
440 nm (banda de absorção de plasmon)

• Imagens:



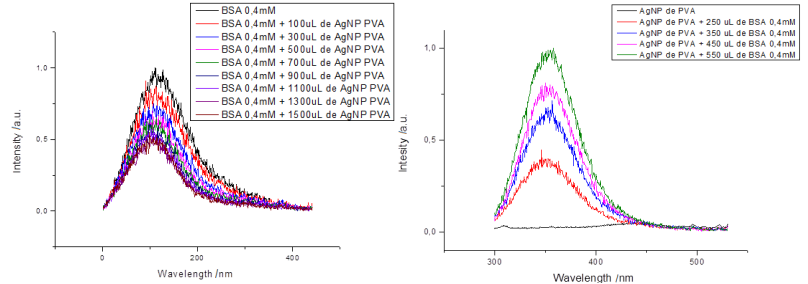
• DLS	Tamanho / nm	Potencia Zeta / mV	Poli-disperidade
AgNP + Ácido ascórbico	54,33	- 20,8	0,392
AgNP + Citrato de sódio	64,89	- 27,3	0,298
AgNP + Borohidreto	88,12	- 24,0	0,334

• FTIR

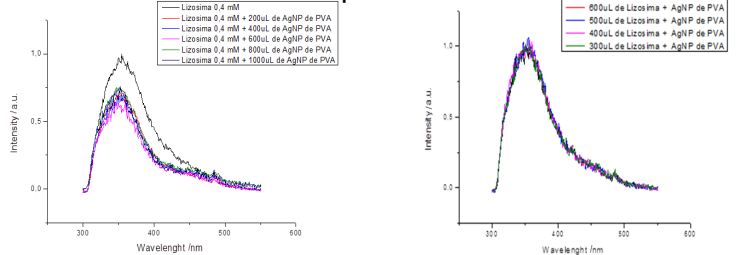


- 3400-3500 cm^{-1} - N-H stretching
- 2920-2950 cm^{-1} - stretching vibrations from C-H groups
- from 1620 to 1650 cm^{-1} - aromatic rings
- 1380 and 1030 cm^{-1} - C-N vibrations

• Fluorescência



~ 350 nm – proteínas



Agradecimentos:



References: • Durán, N.; Marcato, P.D.; De Souza, G.I.H.; Alves, O.L.; Esposito, E., J. Biomed. Nanotech., v. 3, p. 203-208, 2007.