

## RESUMO - 2. INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE: DIAGNÓSTICO, TERAPÊUTICA E GESTÃO

### **NANOPARTÍCULAS DE PRATA UTILIZANDO O EXTRATO AQUOSO DAS FOLHAS DE PIPER ADUNCUM L.**

*Isaac Brito Bastos Caniso (isaacbritocaniso.phd@gmail.com)*

*Fernanda Grazielly Soares Lima (fernandagraziellyac@gmail.com)*

*Anselmo Fortunato Ruiz Rodriguez (anselmo.rodriguez@ufac.br)*

Neste estudo sintetizamos nanopartículas de prata (NPsAg) empregando o extrato aquoso das folhas de Piper aduncum L., popularmente conhecida como pimenta-de-macaco e amplamente encontrada na Amazônia. O trabalho está cadastrado Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SisGen) sob o número A4346F3. O extrato aquoso foi obtido por infusão e solução de nitrato de prata ( $\text{AgNO}_3$ ) foi preparada na concentração de  $0,1 \text{ mol L}^{-1}$ . A formação das nanopartículas foi evidenciada pela variação de cor da suspensão de amarelo esverdeado claro para acastanhado, indicando a redução de  $\text{Ag}^+$  para  $\text{Ag}^0$ . As NPsAg foram analisadas quanto ao diâmetro hidrodinâmico (DH), índice de polidispersividade (Pdl), pela técnica de Espalhamento de Luz Dinâmico (DLS), e a estabilidade pelo potencial Zeta (PZ), usando o equipamento Zetasizer. As NPsAg apresentaram tamanho médio  $65,95 \pm 1,86 \text{ nm}$ , com Pdl de  $0,397 \pm 0,053$  e PZ  $-18,30 \pm 1,99 \text{ mV}$ , indicando distribuição de tamanho e estabilidade moderadas. Os dados mostram a efetividade da produção sustentável de nanopartículas de prata com extrato de folhas de P. aduncum. As NPsAg revelaram características nanométricas, homogeneidade na distribuição e estabilidade

coloidal aceitável, com perspectiva de aplicações na nanobiotecnologia, incluindo testes de ação antibacteriana e antifúngica.

Palavras-chave: nanobiotecnologia piperaceae pimenta-de-macaco agente redutor.