



## SÍNTESE VERDE DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA A PARTIR DO EXTRATO DO IPÊ ROXO

Vitória Menezes dos Anjos (1); Gleison Vinicius Santos Moreira (2); Carlos de Melo e Silva Neto (3); Monise Cristina Ribeiro Casanova Coltro (4); Deangelis Damasceno (5); Waléria Rodovalho (6); Francielli Mello-Andrade (7)

(1) Instituto Federal de Goiás - Câmpus Goiânia, menezesv438@gmail.com; (2) Instituto Federal de Goiás - Câmpus Goiânia, gleissonvinicius1082@gmail.com; (3) Instituto Federal de Goiás - Câmpus Cidade de Goiás, carlos.neto@ifg.edu.br; (4) Instituto Federal de Goiás - Câmpus Senador Canedo, monise.coltro@ifg.edu.br; (5) Instituto Federal de Goiás - Câmpus Senador Canedo, deangelis.damasceno@ifg.edu.br; (6) Instituto Federal de Goiás - Câmpus Goiânia, waleria.rodvalho@ifg.edu.br; (7) Instituto Federal de Goiás - Câmpus Luziânia, francielli.andrade@ifg.edu.br

Novas abordagens nanotecnológicas têm sido empregadas no desenvolvimento de agentes terapêuticos a partir de materiais sustentáveis e seguro no contexto da saúde única (humana, animal e ambiental). Nesse contexto, este estudo propôs sintetizar nanopartículas de prata (AgNPs) a partir do método de síntese verde utilizando os compostos bioativos presentes no extrato do ipê roxo (*Handroanthus impetiginosus*), uma planta de ocorrência no Cerrado. Amostras da casca do ipê do roxo foram coletadas, secas e trituradas para avaliação do teor de cinzas, teor de umidade e presença de taninos e saponinas, bem como para produção de extrato hidroalcolóico. As AgNPs verdes foram produzidas a partir do precursor dos íons de prata e do extrato vegetal. Parâmetros como concentração do extrato, temperatura, tempo de síntese e concentração da solução de nitrato de prata ( $\text{AgNO}_3$ ) foram investigados, mantendo o pH fixo em 8,0. Os valores obtidos para teor de cinzas e umidade foram similares aos valores reportados na literatura, 7,60% e 7,16%, respectivamente. A análise fitoquímica evidenciou a presença de taninos condensados, mas não de saponinas no extrato hidroalcolóico obtido. AgNPs foram sintetizadas a partir do extrato do ipê roxo, uma vez que a análise em espectrofotômetro de UV-vis exibiu forte banda plasmônica na faixa entre 380 e 420 nm. Observou-se que formação da banda plasmônica foi dependente da concentração do sal de prata. Dado a abundância do ipê roxo no cerrado brasileiro, suas propriedades e a redução no uso de reagentes tóxicos, o método de síntese verde com o ipê roxo mostrou-se uma alternativa viável aos métodos tradicionais de síntese da AgNPs para potencial aplicação biomédica. Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Palavras-chave: cerrado, câncer, tecnologia sustentável, química verde.