



EFEITO INIBITÓRIO DA OXIDAÇÃO POR NANOPARTÍCULAS DE PRATA CONTENDO EXTRATO AQUOSO DAS FOLHAS DE BAUHINIA FORFICATA LINK OBTIDAS POR SÍNTESE VERDE

LAURA CAMARGO ZIBORDI; PEDRO AUGUSTO PEREIRA ROSATTO; FILIPE OLIVEIRA GRANERO; CÉLIA CRISTINA MALAGUTI FIGUEIREDO; REGILDO MÁRCIO GONÇALVES DA SILVA

INTRODUÇÃO: As espécies botânicas do gênero *Bauhinia* conhecidas popularmente como “pata-de-vaca” são originalmente asiáticas, mas há espécies nativas do Brasil, como a *Bauhinia forficata* Link. O uso das folhas desta planta é estimulado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) como tratamento complementar da diabetes tipo 2, em razão do comprovado potencial antidiabético. **OBJETIVOS:** O presente estudo objetivou avaliar o efeito inibitório da oxidação por nanopartículas de prata (AgNPs) contendo extrato aquoso das folhas de *B. forficata* obtidas por síntese verde e determinar o perfil fitoquímico. **METODOLOGIA:** AgNPs contendo extrato aquoso das folhas de *B. forficata* foram obtidas por síntese verde e acompanhadas por análises espectrofotométricas UV-VIS para formação das nanopartículas, considerando diferentes condições (concentração de extrato, prata, pH, temperatura e tempo). Após obtenção das nanopartículas com melhor perfil plasmônico da solução de prata foi determinada a atividade antioxidante pelos testes de sequestro de radical livre DPPH e da ação quelante do íon Fe^{+3} (FRAP), os polifenóis totais foram obtidos pelo método do *Folin Ciocalteu's* e os flavonoides totais pela complexação com $AlCl_3$. **RESULTADOS:** Após as análises espectrofotométricas das diferentes condições de síntese foi obtida solução coloidal de nanopartículas contendo 26 mg/mL de extrato aquoso das folhas com 10 mMol/L de $AgNO_3$ em pH=10 a temperatura de 30 °C por 60 minutos. Na avaliação antioxidante a concentração de 26 mg/mL de extrato aquoso apresentou uma atividade de 42,46% e as nanopartículas 53,53% no teste DPPH, no teste FRAP a mesma concentração de extrato apresentou 599 e as nanopartículas 595 em equivalente Trolox por grama de extrato. Na determinação de polifenóis totais o extrato apresentou 206 e as nanopartículas 138 em equivalente a ácido gálico por grama de extrato e, para flavonoides totais, o extrato apresentou 102,20 e as nanopartículas 812,20 em equivalente a rutina por grama de amostra. **CONCLUSÃO:** De acordo com os resultados obtidos foi possível concluir que as AgNPs contendo extrato aquoso das folhas de *B. forficata* obtidas por síntese verde apresentam efeito inibitório da oxidação promovida pelo radical DPPH e redução do íon ferro, a solução coloidal de nanopartículas também apresentou significativo teor de polifenóis e flavonoides totais.

Palavras-chave: Folin ciocalteau, Redução do íon ferro, Antioxidante, Radical livre, Diabetes mellitus.