

Núcleo de Avaliação: Núcleo I

Área temática: Ciências Biológicas

Área do Conhecimento: Bioquímica

Bioprospecção de lectinas e perfil fitoquímico de tecidos de *Antigonon leptopus* Hook. & Arn. (Polygonaceae)

Maely Carolaine Oliveira de Souza, Michele Dalvina Correia da Silva

Lectinas são proteínas que se ligam de forma específica e reversível a carboidratos, promovendo efeitos biológicos. *Antigonon leptopus* Hook. & Arn. é uma espécie que apresenta propriedades medicinais. Porém, seus bioativos são pouco investigados. O objetivo deste trabalho foi bioprospectar lectinas e caracterizar o perfil fitoquímico em sementes e folhas de *A. leptopus*. Farinhas de sementes e de folhas foram submetidas à extração de proteínas, seguida de precipitação proteica fracionada e diálise exaustiva das frações. O extrato bruto de sementes (EBS) e o extrato bruto de folhas (EBF) foram submetidos à análise quantitativa de fitoquímicos. O EBS e suas frações proteicas F1S e F2S (obtidas por saturação com sulfato de amônio a 30-60 % e 60-90 %, respectivamente), bem como o EBF e suas frações proteicas F1F, F2F e F3F (obtidas por saturação com sulfato de amônio a 0-30 %, 30-60 % e 60-90 %, respectivamente) foram submetidos a ensaios de atividade hemaglutinante (AH), dosagem proteica e determinação da AH específica (AHE = AH/teor de proteínas em mg/mL). Preparações selecionadas foram submetidas a ensaios de inibição da AH por carboidratos, ensaios de AH após incubação em diferentes temperaturas ou em soluções com diferentes valores de pH, e a cromatografia de bioafinidade para o potencial isolamento de uma lectina. A partir da análise fitoquímica, o EBF apresentou teor de compostos fenólicos (1,29 mg/mL), flavonoides (3,44 mg/mL) e saponinas (9,96 mg/mL), os quais também foram quantificados no EBS (compostos fenólicos: 4,46 mg/mL; flavonoides: 3,24 mg/mL; saponinas: 18,28 mg/mL). A partir dos métodos para a bioprospecção de lectinas, todas as preparações apresentaram AH e teor proteico. Entre todas as preparações obtidas de folhas e de sementes, algumas frações proteicas como F2S e F3F revelaram AHE elevada (EBS: 313; F1S: 995; F2S: 1.442; EBF: 107; F1F: 1.356; F2F: 339; F3F: 1.811), o que indicou alta concentração de lectinas bioativas em tais preparações. A AH de F2S e F3F foi parcialmente inibida por D-glicose, D-manose e D-galactose. F2S e F3F revelaram AH em ampla faixa de temperatura (entre 30 °C e 100 °C) e de pH (entre 4,5 e 9). A cromatografia de F2S em Sephadex G-75 resultou num *pool* proteico, adsorvido e eluído com solução de glicose; no entanto, o *pool* não apresentou AH após diálise, sugerindo que uma lectina de semente foi isolada mas perdeu a bioatividade no processo de isolamento. A cromatografia de F3F em Sephadex G-75 foi eficiente para isolar um *pool* proteico adsorvido e eluído com glicose; após diálise, o *pool* apresentou AHE elevada (10.778,95), o que indica concentração lectínica com bioatividade na preparação purificada. *A. leptopus*, com destaque para o tecido foliar, é fonte para o isolamento de lectina ligante de glicose.



Palavras-chave: Amor-agarradinho, hemaglutinina, hemaglutinação, cromatografia.

Agência financiadora: PICI-UFERSA.

Campus: Mossoró.
