

PES098 - AVALIAÇÃO FITOQUÍMICA DE AYAPANA TRIPLINERVIS (ASTERACEAE) POR CROMATOGRÁFIA DE CAMADA DELGADA

DANIELE HIDEMI OKABE¹; THIAGO PORTAL DA PAIXÃO²; SUELLEN CAROLINA MARTINS DO NASCIMENTO¹; JOÃO PAULO BASTOS SILVA²; MARCIENI ATAÍDE DE ANDRADE³

danieleokabe@hotmail.com

¹Ensino Médio Completo, ²Graduação, ³Doutorado
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Introdução: A utilização de plantas e produtos naturais no tratamento de doenças é uma prática que sempre esteve presente no decorrer da história da humanidade, o emprego de plantas medicinais para a manutenção e a recuperação da saúde tem ocorrido ao longo dos tempos, desde as formas mais simples de tratamento local até as formas tecnologicamente sofisticadas de fabricação industrial.¹ E mediante ao consumo de plantas medicinais e de produtos naturais, estudos aprofundados devem ser desenvolvidos no intuito de avaliar a composição química para a sua utilização segura e eficaz. Nesse aspecto, evidencia-se a Ayapana triplinervis (Asteraceae), uma espécie vegetal da região amazônica, conhecida popularmente como Japana, Aiapan e Erva de Cobra, que apresenta utilização difundida em todo Brasil e também em outros países, utilizada na medicina tradicional como hemostático, anti-inflamatório, antinociceptivo e antioxidante.² **Objetivos:** Avaliar a composição química de A. triplinervis por Cromatografia de Camada Delgada (CCD). **Métodos:** O material vegetal foi coletado no município de Acará-PA. Partes aéreas da planta foram selecionadas e submetidas ao processo de secagem e pulverização para obtenção da droga vegetal. Para avaliação fitoquímica por CCD, a droga vegetal foi submetida a dois diferentes métodos de extração. No primeiro, foi realizada uma extração direcionada, obtendo-se uma solução extrativa específica para classe química testada. No segundo, foi realizada uma extração consecutiva com solventes em ordem crescente de polaridade (Hexano, Acetato de Etila e Metanol) por maceração. As soluções extrativas específicas e os extratos obtidos por maceração foram aplicados à cromatoplas de alumínio recoberta por sílica-gel (60G F254 Merck®) para identificação das seguintes classes: alcaloide; polifenóis; esteroides e triterpenos; cumarinas; flavonoides; antraquinonas. Para cada classe de compostos, preparou-se uma solução extrativa de uma droga vegetal padrão que foi utilizada como controle positivo. A análise das cromatoplas foi realizada em câmara de luz ultravioleta (365 nm e 254 nm) e com a utilização de reveladores específicos para cada classe de constituintes químicos. **Resultados e Discussão:** Os alcaloides são facilmente detectados por CCD após revelação com reativo de Dragendorff, na qual aparecem com uma mancha de coloração vermelha.³ Assim, os extratos e soluções extrativas não apresentaram manchas sugestivas de alcaloides. Polifenóis é um grande grupo, da qual, engloba uma série de classes de metabólitos secundários. Na CCD realizada, destacou-se uma dessas classes, os taninos. Estes compostos são divididos em duas subclasses, os taninos condensados que são polímeros formados pela associação de moléculas de catequinas (flavan-3-ol) e os taninos hidrolisáveis que são constituídos por diversas moléculas de ácidos fenólicos, como o gálico e o elágico, unidos por um resíduo de glicose central. ⁴ Utilizou-se como padrão para CCD o ácido tânico (tanino hidrolisável) e Stryphnodendron adstringens, droga vegetal rica em taninos hidrolisáveis. Sendo assim, detectou-se na cromatoplas mancha sugestiva de taninos hidrolisáveis para o extrato metanólico e solução extrativa direcionada, de acordo como fator de retenção dos padrões. Esteroides e triterpenos foram detectados em todos os extratos e solução

extrativa direcionada, os quais foram comparados a droga vegetal padrão, a espécie *Panax ginseng*. Após a revelação com o reativo de Libermann-Burchard, observou-se a formação de manchas vermelho-fluorescentes sob UV-365 nm com mesmo fator de retenção das manchas do padrão. Sabe-se que *P. ginseng* é uma droga vegetal rica em saponinas, sendo que, as mesmas apresentam-se de duas formas, a forma esteroidal e a forma triterpênica³ logo é possível que algumas manchas detectadas nas amostras sejam pela presença de saponinas. As cumarinas foram detectadas na solução extrativa direcionada e em todos os extratos, sendo o extrato de acetato de etila o que melhor apresentou perfil para a classe. A cumarina simples (padrão utilizado), apresenta fluorescência na cromatoplaça visualizada sob luz UV-365 nm somente após a revelação com soluções alcalinas, já as cumarinas substituídas apresentam manchas fluorescentes sob luz UV-365 nm sem o uso de reveladores.³ As cumarinas detectadas na droga vegetal e extratos apresentaram características de cumarinas substituídas, com manchas azuis fluorescentes sob luz UV-365 nm na placa não tratada com reveladores. Para flavonoides foram utilizados dois padrões, um composto, a quercetina e uma droga vegetal, cascas de laranja (*Citrus sinensis*). A detecção ocorreu após a revelação com solução de cloreto de alumínio e observação sob UV 365 nm. Nestas condições os flavonoides apresentam manchas verde-fluorescentes.⁵ Em nenhum dos extratos e nem na solução extrativa direcionada foram detectadas manchas com essa característica, ressaltando a ausência de flavonoides. As antraquinonas são detectadas por CCD após revelação com soluções alcalinas, formando manchas de coloração vermelho ou marrom-avermelhado em luz visível.² Os extratos não apresentaram manchas sugestivas de antraquinonas, comparando ao padrão utilizado. A placa com aplicações da solução extrativa direcionada demonstrou a ausência de antraquinonas livres e forte evidência de O-heterosídeos antraquinônicos, confirmado pela comparação com o padrão (semelhança da cor da mancha e mesmo fator de retenção). **Conclusão:** Na avaliação fitoquímica por CCD foram identificados esteroides e triterpenos e cumarinas em todos os extratos obtidos, e polifenóis apenas no extrato metanólico. As mesmas classes foram detectadas nas soluções extrativas direcionadas, em adicional detectou-se antraquinonas na forma de O-heterosídeos, ressaltando que o segundo processo extrativo não apresentou eficiência para extrair este tipo de composto. Sendo assim, a CCD foi considerada um método adequado para avaliar a composição química *A. triplinervis*.

Referências Bibliográficas:

- MELO AS, Monteiro MC, Silva JB, Oliveira FR, Vieira JL, Andrade MA, Baetas AC, Sakai JT, Ferreira FA, Sousa PJC, Maia C S. Antinociceptive, neurobehavioral and antioxidant effects of *Eupatorium triplinerve* Vahl on rats. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 147, p. 293 – 301, 2013.
- BEPARI M, MAITY P, SINHA B, CHOUDHURY ASM. *Eupatorium ayapana* leaf extracts enhance antioxidant potential in ehrlich' s ascites carcinoma - bearing swiss albino mice. *International Journal Of Life Sciences And Pharma Research*. India, 2013.
- WAGNER H, BLADT S. *Plant drug analysis: a thin layer chromatography atlas*. 2 ed. Springer, 2001.
- SANTOS SC, MELLO JCP. Taninos. In: SIMÕES, C.M.O. (Orgs.). *Farmacognosia, da planta ao medicamento*. 6. ed. Porto Alegre (RS): UFRGS, 2010. p. 615-656.
- COSTA AF. *Farmacognosia*. 5 ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.