



Análise comparativa dos extratos aquosos das folhas de duas espécies de *Psychotria* e determinar a expressão da enzima AChE

Autor(res)

Rosemary Matias
Nathan Melo Baria
Gilberto Gonçalves Facco
Giovana Coutinho Zulin Nascimento
Karen Silva Dos Santos
Leonardo Costa De Almeida

Categoria do Trabalho

1

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

O chá de Ayahuasca é conhecido por suas propriedades psicoativas e inicialmente utilizado por povos indígenas da América do Sul, obtido a partir da infusão de *Banisteriopsis caapi* (Spruce ex Griseb.) C. V. Morton (mariri/jagube) e das folhas de *Psychotria viridis* Ruiz & Pav, duas plantas de ocorrência na Amazonia. A junção dessas plantas obtém-se uma preparação rica em alcaloides -carbonilas que promovem o bloqueio da enzima Monoamina Oxidase (MAO) e concentrações consideráveis do alcaloide N,N-dimetiltriptamina (DMT) (NASCIMENTO et al., 2021; NASCIMENTO et al., 2024).

O chá da Ayahuasca vem sendo incorporado aos rituais religiosos tradicionais com respaldo legal para esses fins, entretanto em Mato Grosso do Sul, para os rituais como por exemplo do Santo Daime é comum usar a *Psychotria carthagenensis* Jacq. em substituição a *P. viridis* (NASCIMENTO et al., 2024), o que justifica investigar o extrato etanólico das duas espécies.

Objetivo

Avaliar o perfil químico do extrato etanólico de *Psychotria carthagenensis* Jacq. e de *Psychotria viridis* (Ruiz & Pav.) e potencial antioxidante

Material e Métodos

As folhas de *P. carthagenensis* foram coletadas em um fragmento de Cerrado de Mato Grosso do Sul (-20.499559 S, -54.613459 W). As folhas de *P. viridis* foram obtidas em uma área de reserva legal, Rio Branco, Acre (9°56'32"S e 9°55'20"S - 67°49'47"W e 67°51'09"W Gr). Para a extração com etanol, em banho de ultrassom, seguido de maceração estática, utilizou-se de 200 g do pó de cada amostra, previamente secas a temperatura ambiente e trituradas. Os extratos brutos etanólicos foram submetidos a análise fitoquímica e a confirmação dos grupos químicos realizada por varredura no espectro de UV-visível (MATIAS et al., 2020).

O potencial antioxidante dos dois extratos etanólicos foram avaliadas com uma solução de DPPH a 0,004% em



metanol (1,1-difenil-2-picrilhidrazil). As concentrações avaliadas para os dois extratos foram 1, 2 e 5 mg/mL (KUMARAN; KARUNAKARAN, 2006). As diferenças significativas entre as médias das três medidas foram identificadas através do teste de Tukey ($p < 0,05$).

Resultados e Discussão

Os extratos etanólicos das duas espécies apresentaram perfil fitoquímico semelhante para os polifenóis e esteroides, com diferenças na frequência para os iridoides, triterpenos e saponinas com valores superiores para o extrato etanólico de *P. carthagenensis*. Para o extrato etanólico de *P. viridis* os alcaloides foram majoritários (100%). No espectro de varredura foi possível observar as bandas características para os polifenóis entre 280, 320 e 260 nm e a banda 266 nm é característica de alcaloides, confirmando o perfil químico e a presença do N,N-dimetiltriptamina (DMT) no extrato de *P. viridis*.

Houve diferença significativa da capacidade antioxidante determinada usando o ensaio DPPH, entre os extratos etanólicos das duas plantas, sendo os maiores para *P. viridis* seguido da *P. carthagenensis*, com CI50 de 0,29 e 0,33 mg/mL, respectivamente, o que demonstra a maior ação da *P. viridis*, logo maior efeito terapêutico da planta.

Conclusão

Os resultados demonstram que o extrato etanólico de *P. carthagenensis* e o extrato etanólico de *P. viridis* possuem perfil químico diferentes, o que reflete no potencial antioxidante superior para a *P. viridis* em relação ao extrato de *P. carthagenensis*.

A presença do alcaloide N,N-dimetiltriptamina (DMT) pode estar relacionada com a capacidade antioxidante da *P. viridis* e cuidados devem ser tomados ao uso da *P. carthagenensis* no chá de Ayahuasca.

Agência de Fomento

FUNADESP-Fundação Nacional de Desenvolvimento do Ensino Superior Particular

Referências

KUMARAN, A. KARUNAKARAN, R. J. Antioxidant and free radical scavenging activity of an aqueous extract of *Coleus aromaticus*. *Food Chemistry*, Norwich, v. 97, p. 109-114, 2006.

MATIAS, R. et al. Phytochemistry and antifungal potential of *Datura innoxia* Mill. on soil phytopathogen control. *Bioscience Journal*, v. 36, n. 3, p. 691-701, 2020.

NASCIMENTO, G. C. Z. et al. Acute exposure of zebrafish (*Danio rerio*) adults to *Psychotria carthagenensis* leaf extracts: chemical profile, lack of genotoxicity and histological changes. *Drug and Chemical Toxicology*, p. 1-11, 2024.

NASCIMENTO, G. C. Z., et al. Acetylcholinesterase inhibitory potential and lack of toxicity of *Psychotria carthagenensis* infusions. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, e22810414059-e22810414059.