

Estudo químico e atividade alelopática dos extratos dos rizomas de *Cyperus distans* L.

Karyme do S. S. Vilhena (PG)^{1*}, Giselle M. S. P. Guilhon (PQ)¹, Maria das Graças B. Zoghbi (PQ)², Antônio Pedro da S. Souza Filho (PQ)³, Lourivaldo da Silva Santos (PQ)¹.karyufpa@yahoo.com.br

¹ Faculdade de Química – ICEN - Universidade Federal do Pará, 66075-100, Belém-PA; ² Coordenação de Botânica – Museu Paraense Emílio Goeldi, 66040-170, Belém-PAM ³ EMBRAPA- Amazônia Oriental, 66095-100, Belém-PA.

Palavras Chave: *Cyperus distans*, Cyperaceae, sesquiterpenos, escabequinona.

Introdução

O gênero *Cyperus* L., da família Cyperaceae, é constituído por cerca de 650 espécies¹. *Cyperus distans* L. é uma espécie pantropical, que cresce em áreas úmidas, pântanos e beira de córregos². Espécies de *Cyperus* são usadas como emoliente peitoral, analgésico e anti-helmíntico². Os rizomas de *C. distans* são utilizados na medicina tradicional da Nigéria como cicatrizante e para tratar infecções¹. Estudo químico anterior com um espécime de *C. distans* coletado na Tailândia levou ao isolamento de uma única substância, a escabequinona, que apresentou alta atividade anti-herbivoria contra as larvas de *Spodoptera litura*³. O presente trabalho trata do estudo químico e avaliação do potencial alelopático dos extratos hexânico e metanólico dos rizomas de *C. distans*, bem como da substância escabequinona, frente à germinação de sementes invasoras de pastagens.

Resultados e Discussão

O material botânico foi coletado no município de Santarém Novo (Pará) e identificado por Antônio Elielson Sousa da Rocha (MSc.) do Museu Paraense Emílio Goeldi. A planta foi lavada em água corrente e os rizomas foram separados e secos durante 7 dias. Os rizomas foram triturados e extraídos à temperatura ambiente com hexano e metanol, sucessivamente. As soluções orgânicas obtidas foram concentradas a vácuo. Os extratos foram fracionados em coluna cromatográfica utilizando-se sílica-gel como adsorvente e misturas de éter de petróleo, hexano e acetato de etila e metanol em polaridades crescentes, como eluentes. No extrato hexânico foram identificadas as substâncias óxido de cariofileno (30 mg), ciperotundona (8 mg) e escabequinona (16 mg), cujas estruturas encontram-se na Figura 1. O fracionamento do extrato metanólico levou à obtenção de quantidade adicional de ciperotundona (45 mg), sitosterol e estigmasterol glicosilados (7 mg) e sacarose (89 mg). O potencial alelopático dos extratos foi avaliado preparando-se soluções de concentração 1% (m/v), nos mesmos solventes dos extratos. A escabequinona foi testada à 150 mg.L⁻¹.

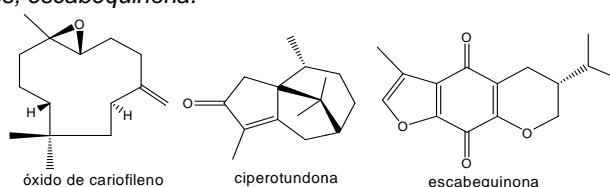


Figura 1. Compostos isolados do extrato hexânico de *Cyperus distans*.

Durante o período de 10 dias verificou-se a germinação das sementes de *Mimosa pudica* (malícia) e *Senna obtusifolia* (mata-pasto), através de contagens diárias e eliminação das sementes germinadas. O resultado do ensaio alelopático, em percentual de inibição germinação (%IG), é mostrado na Figura 2.

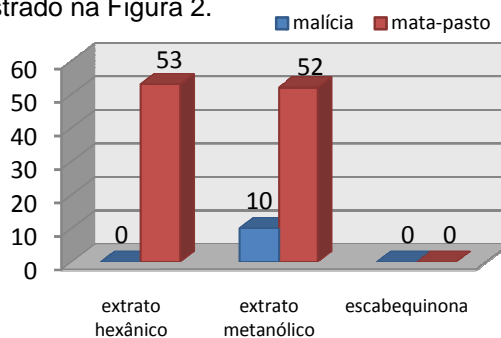


Figura 2. Atividade inibitória dos extratos e da escabequinona sobre a germinação de sementes.

Conclusões

A composição do extrato hexânico de *C. distans* se assemelha àquela de outras espécies do mesmo gênero, principalmente devido à presença da ciperotundona. O ensaio alelopático demonstrou que os extratos foram mais ativos frente à germinação de sementes da espécie *S. obtusifolia*, e que a escabequinona, não apresentou atividade na concentração testada.

Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq, FAPESPA e ao PPBIO/MCT pelo apoio financeiro. A Elielson Rocha pela identificação.

¹ Muniz, C. Flora fanerogâmica da ilha do Cardoso (São Paulo, Brasil) Cyperaceae. Instituto de Botânica, São Paulo: Secretaria do Estado de Meio Ambiente, **2001**, 8, 47.

² Simpson, D. A.; Inglis, C. A. *Kew Bulletin*. **2001**, 56, 257.

³ Morimoto, M.; Fujii, Y.; Komai, K. *Phytochemistry*. **1999**, 51, 605.