

Estudo químico e avaliação alelopática de *Aparisthium cordatum* (Euphorbiaceae)

Karla M. R. de Souza¹ (PG), Márcia M. Cascaes¹ (IC), Marlon J. S. da Silva¹ (IC), Luciano R. Freire¹ (IC), Elisângela S. Silva¹ (IC), Patrícia S. B. Marinho¹ (PQ), Lourivaldo S. Santos¹ (PQ), Davi S. B. Brasil² (PQ), Antônio Pedro S. Souza Filho³ (PQ), Giselle M. S. P. Guilhon^{1*} (PQ), giselle@ufpa.br

¹ Faculdade de Química - ICEN - Universidade Federal do Pará, Belém (PA), 66075-110, ² Faculdade de Engenharia Química - ITEC - Universidade Federal do Pará, ³ Embrapa Amazônia Oriental, Belém (PA), 66095-100.

Palavras Chave: *Aparisthium cordatum*, atividade alelopática, Euphorbiaceae.

Introdução

O gênero monotípico *Aparisthium* está localizado na subfamília Alcalyphoideae, tribo Alchorneae e subtribo Alchorneinae da família Euphorbiaceae¹. Os primeiros relatos de estudos químicos com a espécie *A. cordatum*, na realidade, foram conduzidos com a espécie *Croton palanostigma*², nos quais foram identificados diterpenos clerodânicos. Estudos químicos preliminares com a verdadeira espécie levaram ao isolamento de triterpenos e esteroides³. O presente trabalho dá continuidade à investigação química da espécie e avalia o potencial alelopático dos extratos hexânico (EH), diclorometânico (ED) e metanólico (EM) de caule (C) e folhas (F) de *A. cordatum*.

Resultados e Discussão

Os métodos para obtenção de extratos foram descritos em trabalho anterior³, assim como a metodologia adotada no isolamento e purificação de substâncias. Foram isolados do EMF uma mistura de ácido gálico (1) e galato de metila (2) e a isocorilagina (3). Do EDC foi isolada a cumarina escopoletina (4). As estruturas de 1 – 4 foram propostas com base nos dados de RMN.

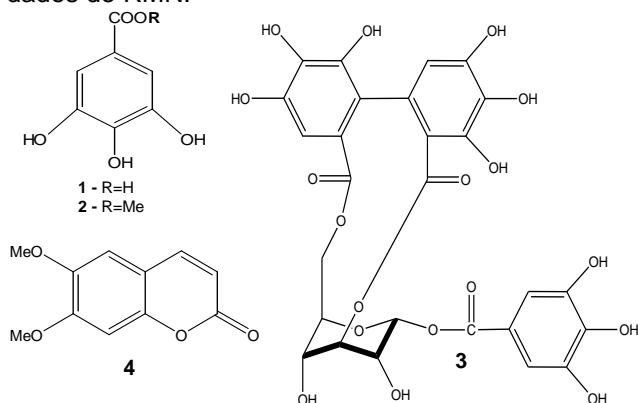


Figura 1: Estrutura das substâncias isoladas.

As soluções dos EH, ED e EM do caule e folhas de *A. cordatum* (a 1% m/v) foram submetidas a ensaios alelopáticos de germinação e desenvolvimento de hipocótilo e radícula, utilizando-se como espécies receptoras *Mimosa pudica* (malícia) e *Senna obtusifolia* (mata-pasto) em câmaras de germinação com foto-períodos de 12 horas. No ensaio de

germinação, 3 mL da solução do extrato foram transferidos para uma placa de Petri contendo papel de filtro; após a evaporação do solvente, 30 sementes de cada espécie foram colocadas sobre o papel de filtro. O efeito da solução do extrato sobre a germinação das sementes foi avaliado em relação ao branco (sementes germinadas somente com água). Os ensaios de desenvolvimento da radícula e do hipocótilo foram conduzidos nas mesmas condições, sendo monitorados durante 10 dias, acompanhando-se o crescimento das plântulas na presença e ausência da solução testada. Os quadros abaixo (1, 2 e 3) mostram os resultados dos bioensaios.

% inibição	EHF	EDF	EMF	EHC	EDC	EMC
<i>M. pudica</i>	5	60	36	60	100	100
<i>S. obtusifolia</i>	-5	-1	-5	23	71	40

Quadro 1: Efeitos na germinação.

% inibição	EHF	EDF	EMF	EHC	EDC	EMC
<i>M. pudica</i>	41	45	41	90	52	83
<i>S. obtusifolia</i>	10	0	20	33	16	41

Quadro 2: Efeitos no desenvolvimento da radícula.

% inibição	EHF	EDF	EMF	EHC	EDC	EMC
<i>M. pudica</i>	30	25	30	69	37	72
<i>S. obtusifolia</i>	51	-6	49	76	-26	81

Quadro 3: Efeitos no desenvolvimento do hipocótilo.

Conclusões

O presente estudo com *A. cordatum* levou ao isolamento de derivados fenólicos encontrados anteriormente em espécies do gênero *Alchornea*, pertencente à mesma subtribo Alchorneinae. Os ensaios alelopáticos dos extratos demonstraram valores satisfatórios de inibição sendo a malícia a espécie mais sensível e os extratos do caule os extratos mais ativos.

Agradecimentos

A FAPESPA, ao CNPq e a UFPA.

¹ Secco, R. S. *Revisão Taxonômica das Espécies Neotropicais da Tribo Alchorneae (hurusawa) Hutchinson (Euphorbiae)*. São Paulo, 1997. Tese de Doutorado.

² Brasil, D. S. B. et al. *J. Quant. Chem.*, 2008, 108, 2564.

³ Marinho, P.S.B. et al. 32ª RASBQ. 2009, Fortaleza - CE. (PN 392).