

Avaliação da Atividade Alelopática dos Extratos Brutos de *Derris spruceanum* (Leguminosae)

Fernanda de C. S. de Lima¹ (IC)^{*}, Manolo C. C. de Freitas (IC), Elinaldo S. Almeida¹ (TC), Mara S. P. Arruda¹ (PQ), Milton N. da Silva¹ (PQ), Alberto C. Arruda¹ (PQ), Antônio Pedro da S. Souza Filho² (PQ), Giselle M. S. P. Guilhon¹ (PQ), Lourivaldo da S. Santos¹ (PQ), Alberdan S. Santos (PQ).
fecafarma@hotmail.com

¹Programa de Pós-Graduação em Química- Instituto de Ciências Exatas e Naturais-Universidade Federal do Pará-CEP 66970-110.

²Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental-CPATU, Belém-Pará.

Palavras Chave: *Derris spruceanum*, Leguminosae, alelopatia

Introdução

A alelopatia é caracterizada pela capacidade de uma planta interferir no desenvolvimento de outra através da liberação de substâncias (aleloquímicos) para o meio ambiente por exsudação radicular, lixiviação, volatilização e decomposição dos resíduos de plantas¹.

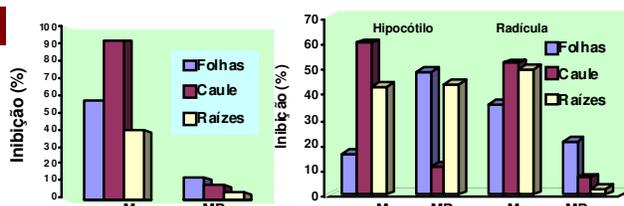
Objetivando-se avaliar a atividade alelopática da espécie *Derris spruceanum* (Leguminosae), frente a duas plantas invasoras de pastagens *Mimosa Pudica* (malícia) e *Senna obtusifolia* (mata-pasto), foram realizados bioensaios com os extratos hidroalcoólicos das folhas, do caule e das raízes dessa planta, medindo-se os potenciais de inibição de germinação de sementes e do desenvolvimento do hipocótilo e da radícula de plantas daninhas.

hipocótilo e da radícula de malícia e mata-pasto. A única diferença foi o número de sementes usadas em cada placa de petri, que foram oito sementes pré-germinadas e ao final de dez dias foram medidos os comprimentos das radículas e do hipocótilos, efetuando-se os cálculos com base no branco.

Como mostrado nas figs. 1 e 2, a espécie mais afetada pelos extratos foi malícia, sendo que o extrato de caule exibiu os maiores percentuais de inibição de germinação (93%) e de desenvolvimento da radícula (52,5%) e do hipocótilo (60%), seguido pelo extrato de raízes, com relação à radícula (50%) e hipocótilo (43%), porém o extrato de folhas foi mais ativo que o de raízes, apenas no item germinação (58%).

Resultados e Discussão

O material botânico de *Derris spruceanum* (folhas, caule e raízes), coletado em Igarapé-açu - PA, foi seco em estufa de ar circulante a 45^o, moído em moinho de facas e extraído por percolação com etanol hidratado (95:5). Após concentração a vácuo e liofilização da solução aquosa resultante, foram obtidos 51, 16 e 35 g dos extratos de folhas, caule e raízes, respectivamente. Para avaliar qual extrato era ativo, estes foram submetidos aos testes de inibição de germinação e de desenvolvimento da radícula e do hipocótilo de espécies invasoras de pastagem malícia (Ma) e mata-pasto (MP), utilizando-se soluções dos extratos a 1% (m/v). Os bioensaios foram realizados, em triplicata, aplicando-se 3 mL das soluções sobre discos de papel de filtro contidos nas placas de petri ($\theta = 9$ cm). Após evaporação do solvente foram colocados 3 mL de água e então distribuiu-se 20 sementes de cada planta invasora, nas placas. Essas placas foram transferidas para a câmara de germinação, com fotoperíodo de 12 h, fazendo-se contagens diárias e eliminando as sementes germinadas. Após 10 dias calculou-se o percentual de inibição de germinação das sementes, comparado ao branco. Procedimento semelhante foi utilizado para avaliar o potencial de inibição do desenvolvimento do



Conclusões

Os resultados dos bioensaios para avaliar a atividade alelopática de *Derris spruceanum*, indicaram que a espécie é potencial alelopática, sendo que a planta daninha malícia, foi a que se mostrou mais sensível aos extratos hidroalcoólicos de *D. spruceanum*, especialmente o extrato de caule quando avaliada a inibição de germinação de sementes, do desenvolvimento do hipocótilo e da radícula.

Agradecimentos

Ao CNPq pelo apoio financeiro. A UFPA e a EMBRAPA pela infra-estrutura para realização do trabalho.

¹Arruda, M.S.P., et. al. *Allelopathy Journal* 2005 15 (2), 211.