



**ÁREA:** Química Orgânica

**TÍTULO: ATIVIDADE ALELOPÁTICA DO EXTRATO HIDROALCOÓLICO BRUTO E FRAÇÕES DAS FOLHAS DE *Mansoa alliaceae* (BIGNONIACEAE).**

**AUTORES:** SOUZA, R. F. (UFPA) ; RIBEIRO, K. M (UFPA) ; DE DEUS, R. J. A (UFPA) ; TRINDADE, N. S (UFPA) ; SOUZA FILHO, A.P.S. (EMBRAPA) ; SANTOS, A. S (UFPA)

**RESUMO:** Foi investigado extrato hidroalcoólico bruto e as frações das folhas do cipó d'alho (*Mansoa alliaceae*) frente a duas plantas invasoras de pastagens (malícia e mata-pasto) para avaliar a ação alelopática. O extrato bruto foi obtido a partir de uma extração a frio em solvente hidroalcoólico (7:3 v/v). Após obtenção do extrato hidroalcoólico bruto o mesmo foi fracionado através de CCVU para obtenção de 4 frações. Os resultados obtidos mostraram que a fração Metanol foi a que mais se destacou, a qual apresentou 38,0% de inibição sobre o desenvolvimento do hipocótilo em relação ao mata-pasto. A fração Acetato de etila 30,0 % de inibição no desenvolvimento da radícula da planta daninha mata-pasto.

**PALAVRAS CHAVES:** *atividade alelopática, extrato e frações, mansoa alliaceae*

**INTRODUÇÃO:** Na atualidade existe um grande interesse em reduzir invasões de plantas ditas infestantes, pois estas representam um dos principais problemas da produção agrícola. Um manejo inadequado dessas plantas pode provocar a perda da qualidade das lavouras e a diminuição da produtividade, em decorrência da competição por água, luz e nutrientes. (MANO, 2006). E a utilização de herbicidas tem se apresentado como única ferramenta no controle de algumas espécies de plantas infestantes. E o uso indiscriminado destes produtos tem despertado uma grande preocupação por parte de diversos países devido a conseqüências ambientais e a contaminação dos alimentos (CARVALHO, et al.; 2002), apud MANO (2006). Atualmente têm se investigado bastante a potencialidade alelopática de plantas medicinais. Uma vez determinada esta característica em uma espécie, através de testes de laboratório e de campo, os resultados poderão servir como uma opção a mais a ser utilizada no controle de plantas invasoras de pastagens. A expectativa de se obter um bioherbicida a partir do extrato hidroalcoólico bruto e as frações de *M. alliaceae* (Cipó d'alho) se dá em justificar a investigação da bioatividade desta espécie frente a plantas invasoras de pastagens, *Mimosa pudica* (malícia) e *Senna obtusifolia* (mata-pasto), comuns na Amazônia.

**MATERIAL E MÉTODOS:** A coleta do material botânico foi realizada na área florestal da EMBRAPA Amazônia Oriental e o processamento realizado no (ICEN/UFPA), onde as folhas de cipó d'alho foram submetidas a uma extração a frio em solvente hidroalcoólico. Após obtenção do extrato bruto o mesmo foi fracionado através de CCVU, obtendo-se 4 frações (Diclorometano, Acetato de Etila, Metanol e Aquoso).

Os efeitos alelopáticos do extrato bruto hidroalcoólico das folhas de *M.alliaceae* e frações resultantes de seu fracionamento sobre o desenvolvimento da radícula e do hipocótilo foi desenvolvido a 25 OC e fotoperíodo de 12 horas. Cada placa de Petri de 9,0 cm de diâmetro recebeu 2 sementes pré-germinadas. Como plantas receptoras, foram utilizadas: *Mimosa pudica* L. (malícia) e *Senna obtusifolia* (L.) Irwing & Barneby (mata-pasto). As sementes foram coletadas em áreas de pastagens cultivadas no município de Castanhal-PA. Passaram por processo de limpeza e expurgo e foram tratadas para obter-se a quebra da dormência (SOUZA FILHO et al., 1998; 2000; 2002; 2003). A concentração do extrato bruto e suas frações foi de 1% (m/v), sendo adicionado 3 mL em cada placa de Petri, a partir de então, apenas água destilada para manter a concentração original do sistema. O tratamento testemunha constou apenas de água. Após 10 dias de crescimento mediu-se o comprimento da radícula e do hipocótilo.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O extrato bruto hidroalcoólico das folhas de *Mansoa alliaceae* e suas 4 frações resultantes do seu fracionamento, foram submetidas a bioensaios alelopáticos e os resultados dos estão apresentados na tabela 01 e 02.

Analisando as tabelas 01 e 02, pode-se observar que as amostras avaliadas, afetaram pouco o desenvolvimento da radícula e do hipocótilo tanto da espécie mata-pasto como da malícia. No entanto, a fração Metanol foi a que mais se destacou, a qual apresentou 38,0% de inibição sobre o desenvolvimento do hipocótilo em relação ao mata-pasto. A fração Acetato de etila 30,0 % de inibição no desenvolvimento da radícula da planta daninha mata-pasto. Desta forma, abriram-se perspectivas de isolar esses princípios ativos responsáveis pela atividade presentes nestas frações de forma que possa aumentar essa potencialidade alelopática.

Tabela 01. Efeitos potencialmente alelopáticos do extrato bruto hidroalcoólico das folhas de *Malliacae* e suas frações oriundas do seu fracionamento sobre o desenvolvimento da radícula de duas plantas daninhas. Dados expressos em percentual de inibição em relação ao tratamento testemunha, água destilada.

Extratos	Planta daninha	
	Malícia	Mata-pasto
Bruto hidroalcoólico	13,0Bb	22,0Ba
Aquoso	6,0Db	14,0Ca
Diclorometano	17,0Aa	3,0Eb
Metanol	9,0Ca	9,0Da
Acetato de etila	18,0Ab	30,0Aa

Médias seguidas de letras iguais, maiúscula na coluna e minúscula na linha, não diferem pelo teste de Tukey(%).

Tabela 02. Efeitos potencialmente alelopáticos do extrato bruto hidroalcoólico das folhas de *Malliacae* e suas frações oriundas do seu fracionamento sobre o desenvolvimento do hipocótilo de duas plantas daninhas. Dados expressos em percentual de inibição em relação ao tratamento testemunha, água destilada.

Extrato	Planta daninha	
	Malícia	Mata-pasto
Bruto hidroalcoólico	27,0Aa	23,0Bb
Aquoso	10,0Da	12,0Da
Diclorometano	5,0Eb	24,0Ba
Metanol	17,0Cb	38,0Aa
Acetato de etila	20,0Ba	20,0Ca

Médias seguidas de letras iguais, maiúscula na coluna e minúscula na linha, não diferem pelo teste de Tukey(%).

**CONCLUSÕES: CONCLUSÃO:** Considerando os resultados obtidos neste trabalho com base nas condições experimentais, pode-se concluir que: Os resultados com o extrato e frações demonstraram baixa potencialidade alelopática, a fração que mais se destacou, foi a Metanol, a qual apresentou 38,0% de inibição sobre o desenvolvimento do hipocótilo em relação ao mata-pasto. E acetato de etila 30,0 % de inibição no desenvolvimento da radícula da planta daninha mata-pasto. Estão sendo realizados estudos no sentido de isolar mais princípios ativos destas frações isoladas do cipó d'alho, para que possa avaliar seus poten

**AGRADECIMENTOS:** Agradecimentos: UFPA/CNPQ/PPG7/FASE II

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:** MANO, A. R. O. Efeito alelopático do extrato aquoso de sementes de cumaru (*amburana cearensis* s.) sobre a germinação de sementes, desenvolvimento e crescimento de plântulas de alface, picão-preto e carrapicho. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 102 p. 2006

SOUZA FILHO, A. P. S.; ALVES, S. M.; FIGUEIREDO, F. J. C. Efeitos alelopáticos do calopogônio em função de sua idade e da densidade de sementes da planta receptora. *Planta Daninha*, v. 21, n. 2, p. 211-218, 2003.

SOUZA FILHO, A. P. S.; ALVES, S. M. Potencial alelopático de plantas de acapu (*Vouacapoua americana*): efeitos sobre plantas daninhas de pastagens. *Planta Daninha*, v. 18, n. 3, p. 435-441, 2000.

SOUZA FILHO, A. P. S.; DUTRA, S.; SILVA, M. A. M. M., Métodos de superação da dormência de sementes de plantas daninhas de pastagens cultivadas da Amazônia. *Planta Daninha*, v. 16, n. 1, p. 3-11, 1998.

SOUZA FILHO, A.P. da S.; ALVES, S. de M. *Alelopatia: princípios básicos e aspectos gerais*. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 260p, 2002.

