

III SEMANA DO CONTECIMENTO

30-31 DE OUTUBRO
2016

padronizado (T 25%). Para a determinação da concentração inibitória mínima (CIM), os extratos foram diluídos em caldo nutriente perfazendo as diluições: 1:1, 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32. Foram utilizadas microplacas de 96 cavidades. Em cada poço foi adicionado 10 µl de inóculo. Após incubação de 24 horas a 35°C foi observada a ocorrência de turvação dos caldos de culturas para determinação da CIM. Para os ensaios gerais de identificação, foram realizados ensaios para taninos, pelas reações de sais de ferro e de acetato de chumbo, para alcaloides pelas reações de: Dragendorf, Mayer, Bertrand e Bouchardat. Para flavonoides foi realizada a reação oxalo-bórica. A análise química qualitativa das frações foi realizada pelo método de Cromatografia em Camada Delgada. Como fase fixa foram utilizadas placas de gel de sílica 60 F254. Como padrões de referência, foram utilizados: ácido gálico, rutina, quercetina e 1,2 benzopirona ou cumarina. Após a realização do cromatograma, as placas foram analisadas sob luz UV 254 e 365 nm. Na placa onde foi aplicada quercetina a fase móvel foi tolueno: acetona (2:4 v/v) e na placa com rutina foi utilizado como fase móvel butanol: ácido acético: água (5:4:1 v/v). O revelador foi o NP (difenilboriloxietilamina 1% em metanol) seguido de PEG (5% em metanol). Com exceção da fração B2 todas as frações mostraram atividade antimicrobiana frente a alguma das 9 bactérias e da levedura testadas. As frações mais ativas foram as frações diclorometano (D1 e D2) e as frações hexano (H1 e H2), mostrando que os principais compostos antimicrobianos foram extraídos principalmente nas duas primeiras partições, com solventes apolares. O *Staphylococcus epidermidis* foi o microrganismo mais sensível, seguido pelo *Bacillus cereus*, e foram ativas inclusive contra o microrganismo *Staphylococcus aureus* resistente a oxacilina (ORSA), com poder de inibição de crescimento superior ao antibiótico cloranfenicol (controle positivo) (conforme tabela). Foram observados diferentes perfis fitoquímicos entre as frações, sugerindo a presença de alcaloides nas frações hexano, taninos nas frações acetato de etila e butanol, e flavonoides nas frações hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os extratos provenientes da casca da anta mostraram um resultado promissor contra bactérias gram positivas e gram negativas, representando uma fonte potencial para o desenvolvimento de novos antimicrobianos.

REFERÊNCIAS:

CECHINEL FILHO, V.; YUNES, R. A. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais. *Química Nova*, v. 21, n. 1, p. 99–105, 1998.

DIAS, J. F. G. et al. Antibacterial and antifungal activity of ethanolics extracts from *Aster lanceolatus* Willd., Asteraceae. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, v. 16, n. 1, p. 83–87, 2006.

MICHELIN, D. C. et al. Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos vegetais. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 15, n. 4, p. 316–320, 2005.

Universidade e comunidade
em transformação

3 A 7 DE OUTUBRO
DE 2016

III SEMANA DO CONHECIMENTO

OSTROSKY, E. A et al. Métodos para a avaliação da atividade antimicrobiana e determinação da concentração mínima inibitória (CMI) de plantas medicinais. Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 18, n. 2, p. 301–307, 2008.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS:

Tabela 1. CIM antimicrobiana das frações da *Drimyis brasiliensis*

	H1	DI	AC1	B1	H2	D2	AC2	B2	EH	ED	EAC	EB
<i>Escherichia coli</i>	nr	nr	nr	nr	nr	4 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5 mg/ml	nr	nr	nr	5 mg/ml	4 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr
<i>Salmonella typhimurium</i>	nr	nr	nr	nr	nr	5 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr
<i>Bacillus cereus</i>	2,5 mg/ml	nr	5 mg/ml	4,25 mg/ml	625 mcg/ml	5 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2,5 mg/ml	nr	nr	nr	1,25 mg/ml	4 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr
<i>Staphylococcus aureus</i>	2,5 mg/ml	nr	5 mg/ml	5 mg/ml	2,5 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr	nr
(ORSA)	2,5 mg/ml	5 mg/ml	nr	nr	2,5 mg/ml	4 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2,5 mg/ml	nr	nr	nr	5 mg/ml	5 mg/ml	nr	nr	nr	nr	nr	nr
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1,25 mg/ml	nr	5 mg/ml	5 mg/ml	nr	nr	4,25 mg/ml	nr	nr	5 mg/ml	5 mg/ml	5 mg/ml
<i>Candida albicans</i>	2,5 mg/ml	nr	nr	nr	3,61 mg/ml	4 mg/ml	nr	nr	5 mg/ml	nr	nr	nr

Legenda: (H1) - Fração Hexano 1, (D1) - Fração Diclorometano 1, (AC1) - Fração Acetato de Etila 1, (B1) - Fração Butanol 1, (H2) - Fração Hexano 2, (D2) - Fração Diclorometano 2, (AC2) - Fração Acetato de Etila 2, (B2) - Fração Butanol 2, (EH) - Emulsão Hexano, (EAC) Emulsão Acetato de Etila, (EB) - Emulsão Butanol e (nr) teste não realiza nessa concentração.