



Realização:



Apoio:



XVII CIC  
X ENPOS

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

## EFICIÊNCIA DO DIMETILSULFÓXIDO COMO SOLVENTE NA APLICAÇÃO EM TÉCNICAS DE ATIVIDADE ANTIMICROBIANA

**Autor(es):** LIMA, Milene Conceição; SERPA, Rosana; RIBEIRO, Gladis Aver; GALHO, Valdecy Martinho; MORAES, Priscila de Oliveira; CORRÊA, Marciabela Fernandes; SCHNEIDER, Lea; AMARANTE, Luciano do

**Apresentador:** Milene Conceição Lima

**Orientador:** Luciano do Amarante

**Revisor 1:** Denise Colares

**Revisor 2:** Elisa Bald Siqueira

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### Resumo:

Os compostos oriundos do metabolismo secundário de plantas com potencial antimicrobiano são obtidos a partir de extratores orgânicos, que os disponibilizam nos extratos vegetais para estudo da atividade biológica. Dentre os extratores, os mais utilizados são etanol, metanol e dimetilsulfóxido (DMSO), pois são capazes de extrair grupos distintos de compostos em uma mesma amostra. Para manter a fidelidade da extração e, por conseguinte a aplicação ideal em um sistema de avaliação da atividade antimicrobiana, é necessária uma ressolubilização dos extratos em seus próprios extratores ou em produtos capazes de ressolubilizar os compostos presentes, sem alterar suas propriedades. A utilização de alguns extratores nos testes *in vitro* de atividade antimicrobiana implica em toxicidade sobre as amostras, o que reitera a aplicação de outros solventes incapazes de interferir nos experimentos. Portanto, objetiva-se avaliar a interferência dos extratores (etanol, metanol e DMSO) sobre cepas bacterianas e de leveduras. As cepas bacterianas testadas foram *Escherichia coli*, *Escherichia coli* ATCC, *Escherichia coli* O157:H7, *Bacillus cereus*, *Enterococcus faecalis* ATCC, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus aureus* ATCC, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter aerogenes* ATCC, *Shigella boydii*, *Shigella flexneri* e *Salmonella* spp. e as cepas de leveduras foram *Candida albicans* e *Candida albicans* ATCC. A avaliação deu-se pela técnica de microdiluição em meio de cultivo BHI, na qual foi utilizada placas de microtitulação de 96 cavidades, onde testou-se concentrações distintas dos extratores. As cepas foram incubadas em condições adequadas à 37°C por 24 horas para obtenção do cultivo. O etanol e o metanol foram testados em concentrações de 50% a 6,25% (v/v), geralmente utilizadas em testes *in vitro* e o DMSO de 1% a 0,06% (v/v), concentrações que previamente não modificam a viabilidade nem o crescimento microbiano. Verificou-se que o metanol e o etanol inibiram todas as cepas nas concentrações mais elevadas, o que não ocorreu com o DMSO. Sugere-se pelos resultados obtidos que o etanol e o metanol são citotóxicos sobre as cepas avaliadas, enquanto que o DMSO não apresenta essa interferência, demonstrando-se adequado para avaliar a atividade antimicrobiana.