

**XII** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação Científica  
e Tecnológica



**V** Congresso  
Fluminense  
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

## Purificação, Caracterização e Atividade Antimicrobiana de Peptídeos de Frutos Imaturos de *Capsicum annuum*

Lorran Yves Machado de Sousa, Álan Chrisleyr Maracahipes, Layrana de Azevedo dos Santos, Marciele Souza da Silva, Rosana Rodrigues, Valdirene Moreira Gomes

*Capsicum annuum* é uma das mais antigas culturas domesticadas nas Américas, assim como é a cultura de especiarias mais amplamente cultivada no mundo, tendo assim um vasto interesse comercial. Durante a sua vida as plantas sofrem ataques de diversos patógenos, devido a isto, várias moléculas proteicas são produzidas em resposta a estes ataques, dentre essas proteínas apresentam-se os peptídeos antimicrobianos (AMPs). Os AMPs são moléculas de baixo peso molecular que apresentam massas moleculares variando entre 3 e 10 kDa, e exibem um amplo espectro de atividade inibitória contra vários microrganismos, como bactérias, fungos, alguns vírus e parasitas. O objetivo deste trabalho é identificar e caracterizar peptídeos antimicrobianos de frutos imaturos do genótipo UENF1381 de *C. annuum*. Os frutos imaturos (30 dias após a antese) foram submetidos a uma desinfestação em álcool, hipoclorito de sódio e água ultrapura. A obtenção dos extratos se deu por duas diferentes técnicas de extração: uma extração ácida e outra salina dos frutos, dialise e posterior liofilização dos extratos. Após a seleção do extrato ácido, pela sua maior atividade antimicrobiana contra a levedura *Candida buinensis*, foi feita a separação das proteínas por meio de uma cromatografia de troca iônica (DEAE-Sepharose) obtendo-se assim duas frações denominadas de D1 e D2. Estas foram testadas novamente contra a levedura *C. buinensis* obtendo inibição significativa apenas na fração D1. Foram também testadas a presença de inibidores de tripsina, quimiotripsina e alfa amilase para ambas as frações. A fração D1 apresentou inibição significativa para a enzima tripsina e a fração D2 apresentou inibição significativa para a enzima alfa amilase. Concluímos que existe proteínas de baixo peso molecular em ambas as frações, porém apenas a fração D1 apresenta inibição contra a levedura *C. buinensis*. Esta fração será submetida a outras etapas de purificação e caracterização.