VII Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica
20º Encontro de Iniciação Científica da Uenf
12º Circuito de Iniciação Científica da IFFluminense
8ª Jornada de Iniciação Científica da UFF
Luz, Vida e Ciência
8 a 10 de junho de 2015

Prospecção de peptídeos antimicrobianos de folhas e sementes de *Adenanthera pavonina*

Rodrigo Richard Rabello Fonseca Lucas, André de Oliveira Carvalho

Peptídeos antimicrobianos (AMPs, do inglês *antimicrobial peptides*) são grupos proteicos isolados principalmente de plantas e animais, e que possuem grande interesse biológico por apresentarem ampla atividade inibitória contra microrganismos como fungos, leveduras, bactérias Gram positivas e negativas, vírus, protozoários e até células tumorais. Esta ampla atividade antimicrobiana aliada à capacidade de apresentar cooperação entre si e com antibióticos clínicos; alguns peptídeos modulam a resposta imune inata nos mamíferos que abre espaço ao desenvolvimento de novas terapias, são os motivos que tornam os AMPs coerentes aos estudos para desenvolvimento de drogas. O objetivo deste projeto será extrair e purificar peptídeos das folhas e sementes de *Adenanthera pavonina* e testar sua atividade antimicrobiana sobre leveduras *Saccharomyces cerevisiae* e *Candida albicans* e também sobre a α-amilase. A metodologia se divide na coleta das sementes e o crescimento de algumas para a obtenção das folhas de *Adenanthera pavonina;* extração e purificação dos peptídeos destes órgãos, sendo a extração feita pelo método de Egorov *et al.* (2005) com a adição de uma etapa de precipitação com acetona como descrito em Carvalho *et al.* (2006); a purificação será feita por métodos cromatográficos (HPLC, Shimadzu) usando coluna de fase reversa C18 (Shim-pak VP-ODS, 250 x 4,6 mm, Shimadzu); dosagem de proteínas por método BCA-Sigma; gel de tricina na presença de SDS (Mini protean II tetra system BioRad). Após a determinação dos AMPs que estão presentes na semente e na folha, seguirão os testes de inibição dos microrganismos e da α-amilase salivar humana. Os peptídeos que apresentarem mais fortes efeitos inibitórios serão selecionados para sequenciamento. Como resultado espera-se ter êxito em isolar AMPs de interesse biológico que apresentem atividade inibitória sobre microrganismos e α-amilase e que futuramente possam ser usados para o desenvolvimento de novas tecnologias para o controle de doenças.

Palavras chave: Peptídeo, Microrganismos, Inibição.

Instituição de fomento: FAPERJ, UENF.