



Atividade de peptídeos antimicrobianos de sementes de *Coffea canephora* sobre o desenvolvimento leveduras de importância médica

Thaynã Amanda Melo Souza Oliveira, Gabriela Vieira da Costa Bard, Gabriel Bonan Taveira, André de Oliveira Carvalho, Valdirene Moreira Gomes.

Peptídeos antimicrobianos (AMPs) são moléculas de baixa massa molecular, que apresentam tamanho, estrutura e sequências variáveis, são em sua maioria catiônica, sua produção no organismo é de grande importância, por estarem envolvidos na primeira linha de defesa principalmente contra infecções por diversos patógenos. Apresenta capacidade de interagir com diferentes tipos de membranas biológicas, o que lhes confere uma alta atividade antimicrobiana. O objetivo geral deste trabalho é avaliar a atividade antimicrobiana de frações proteicas, ricas em peptídeos antimicrobianos, de sementes de *Coffea canephora* sobre o crescimento de leveduras de importância médica, a atividade inibitória de α -amilase desses peptídeos e o efeito combinatório com uma droga azólica (fluconazol). Inicialmente as sementes foram maceradas em nitrogênio líquido e submetidas à extração ácida, onde o extrato bruto obtido foi submetido a uma cromatografia de troca aniônica em resina DEAE-Sepharose, onde a fração básica, não retida (D1) e a fração ácida, retida (D2) foram coletadas e submetidas a eletroforese em gel de tricina. As frações foram capazes de inibir o crescimento da levedura *Candida tropicalis* e promover a permeabilização das membranas plasmáticas e indução da produção de espécies reativas de oxigênio (ROS) em todas as células testadas. A fração D2, em uma concentração de 50 $\mu\text{g/mL}$, foi capaz de inibir em mais de 90 % a atividade da alfa amilase salivar humana, o mesmo não foi observado para a fração D1, a qual estimulou a atividade da alfa-amilase salivar humana, D1 na concentração de 12 e 25 $\mu\text{g/mL}$. A fração D2 com 100 e 200 $\mu\text{g/mL}$ foi capaz de inibir a atividade da alfa-amilase larval do intestino do inseto *Callosobruchus maculatus*. As frações combinadas com fluconazol inibiram significativamente o crescimento de *C. tropicalis*, além de causar permeabilização dessas membranas e aumentar a produção endógena de ROS. Os resultados aqui relatados podem vir a contribuir para futuros esforços com o objetivo de utilizar AMPs derivados de plantas como novos biofármacos terapêuticos e pesticidas.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, *Candida*, Peptídeo antimicrobiano.

Instituição de fomento: CNPq, CAPES, FAPERJ, UENF.