



Caracterização de peptídeos antimicrobianos de extratos de frutos imaturos de *Capsicum annuum* inoculados com *Colletotrichum gloeosporioides*

Álan Chrisleyr Maracahipes, Lorrán Yves Machado, Gabriel Bonan Taveira, Érica de Oliveira Melo, Rosana Rodrigues, Valdirene Moreira Gomes.

A antracnose é uma doença que afeta diferentes espécies da família Solanaceae, incluindo as do gênero *Capsicum*, onde a doença afeta principalmente os frutos, causando lesões necróticas de formato circular, com coloração escura e diâmetros variáveis, com uma massa mucilaginosa de cor laranja (acérvulos) onde estão presentes os conídios. O objetivo desse trabalho foi a caracterização do extrato (IIF48) obtido de frutos imaturos de *Capsicum annuum*, após 48h inoculados com *Colletotrichum gloeosporioides*. Para a caracterização, o extrato foi submetido a cromatografia de fase reversa em HPLC. Com as frações obtidas foi realizada uma eletroforese em gel de tricina para visualização do perfil proteico e *Western blotting* para detecção de proteínas transferidoras de lipídeos (LTP). Foram realizados ensaios de inibição de crescimento do fungo filamento *C. gloeosporioides*, análise do efeito das frações de peptídeos sobre a permeabilização de membranas dos fungos, ensaio de determinação da indução de ROS intracelular e ensaio de determinação da funcionalidade mitocondrial. O perfil cromatográfico do extrato IIF48 é composto por 12 frações e o perfil eletroforético possui bandas que apresentam massas moleculares que variam entre 5 a 10 kDa. Houve marcação em sete frações no *Western blotting* sugerindo a presença de LTPs nessas frações. Apenas a fração sete (F7) apresentou inibição do crescimento fúngico *in vitro* de 80% na concentração de 200 µg/mL, causando alteração da membrana plasmática do fungo, além de induzir o aumento da produção de ROS endógena quando comparada com o controle, e de causar disfunção mitocondrial. Com base nos resultados concluímos que há a produção de peptídeos antimicrobianos em frutos imaturos de *Capsicum annuum*, 48 horas após a inoculação com *C. gloeosporioides*, com potencial de inibir o crescimento de fungos fitopatogênicos, sugerindo um grande potencial de uso dessas moléculas como controle contra antracnose em plantas do gênero *Capsicum*.

Palavras-chave: Antracnose, Peptídeos antimicrobianos, Pimenta.

Instituição de fomento: CAPES, CNPQ, FAPERJ.