



Avaliação da atividade biológica de benzoxazinóides isolados de cana-de-açúcar

Pamela Juliana dos Santos Batista¹
 Thyago Fernando Lisboa Ribeiro²
 Sheila dos Santos Tavares³
 Alessandro Riffel⁴

Em meio a demanda mundial para a produção de energias renováveis em substituição aos combustíveis fósseis tem dado grande destaque à cana-de-açúcar (*Saccharum* sp.), sendo esta considerada a cultura mais eficiente para a produção de energia. A resistência das plantas a insetos é o resultado da coevolução de vários mecanismos de defesa que atuam conjuntamente na tentativa de redução dos danos. Dentre estes, destacam-se a produção de barreiras físicas; a síntese de metabólitos primários e secundários tóxicos; e a síntese de metabólitos orgânicos voláteis (MOVs). Os mecanismos de defesa apresentam-se tão distintos, que encontra-se variação até mesmo dentro da espécie, fruto das diferenças de pressão de seleção durante o curso evolutivo. No entanto, pouco dessa variabilidade natural tem sido explorada para aplicação na agricultura. A prospecção da variabilidade natural entre parentais selvagens, rústicos ou até mesmo diferentes acessos, podem ser ferramentas bastante úteis no desenvolvimento de variedades resistentes. Esse trabalho teve como principais objetivos extrair e quantificar a produção do benzoxazinóide DIMBOA e outros compostos fenólicos em diferentes variedades de cana-de-açúcar; caracterizar os perfis dos COVs dessas cultivares, em plantas controle e infestadas com *Diatraea saccharalis*. Para as análises citadas foram utilizadas plantas com aproximadamente dois meses, das cultivares das espécies consideradas resistente (SP81-3250) e suscetível (SP89-1115) à *D. saccharalis*. Os resultados mostraram que ambas as cultivares apresentaram perfis de MOVs distintos, sendo detectada a presença de alguns picos exclusivos na cultivar resistente (SP81-3250). Para os fenólicos analisados, houve diferenças qualitativas nas duas cultivares de cana. Na cultivar suscetível, identificou-se a presença de ácido gálico/tânico, ácido ferúlico e ácido cinâmico, enquanto que na cultivar resistente, não foram detectados, assim como DIMBOA. No entanto, encontrou-se uma maior concentração de ácido clorogênico na cultivar resistente, composto já descrito com atividade tóxica a outras espécies de insetos e que pode estar envolvido na resistência à *D. saccharalis*. No entanto, mesmo com as diferenças encontradas entre os perfis de COVs e fenólicos e seu possível envolvimento na resistência de cana-de-açúcar, estudos adicionais dos compostos formados (ainda não identificados) e a procura de DIMBOA em um número maior de materiais se faz necessária.

Palavras-chave: pragas, resistência, compostos fenólicos, metabólitos orgânicos voláteis.

¹ Graduanda em Química Licenciatura, bolsista FAPEAL/PIBIC/Embrapa, Rio Largo, AL

² Químico, Maceió, AL

³ Bióloga, Maceió, AL

⁴ Farmacêutico, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Unidade de Execução de Pesquisa de Rio Largo (UEP-Rio Largo), Rio Largo, AL