Avaliação bioquímica da atividade peroxidásica, ascorbato peroxidase e dismutases de superóxido em folhas de bananeira inoculadas com fungo *Mycosphaerella fijiensis*

Raize Ferraz de Lima¹; Cléberon de Freitas Fernandes²; José Roberto Vieira Júnior³; Nidiane Dantas Reis⁴; Jandira Luciana de Souza⁵; Josiely Cristina Carneiro da Silva⁶; Hildebrando Antunes Júnior⁷; Maria Silvania de Almeida Oliveira⁸; Domingos Sávio Gomes da Silva⁹

A bananeira é uma fruteira com grande valor comercial, de fácil adaptação em regiões tropicais. Entretanto, esta cultura sofre o ataque de uma doença conhecida como sigatoka- negra, tendo como agente causal o fungo *M. fijiensis*. Esta doença pode causar prejuízo total na produção e, depois de instalada, provoca aumento significativo nos custos, pois serão necessárias mais de trinta aplicações de produto químico por ano, trazendo impactos econômicos e ambientais. Para se defenderem do ataque de fitopatógenos, as plantas utilizam defesas constitutivas, naturalmente presentes na planta, funcionando como barreiras físicas, tais como a cutícula e os tricomas, e barreiras químicas, incluindo os inibidores de proteases e fenóis, e as defesas induzidas, como as PR-Proteínas e enzimas ligadas a estresse oxidativo. Este trabalho relata as avaliações bioquímicas decorrentes da interação entre o fungo *M. fijiensis* e *Musa sp.*, demonstrando os níveis de atividades de enzimas ligadas ao mecanismo de defesa da bananeira, tais como peroxidase (POX), peroxidase do ascorbato (APX) e dismutase de superóxido (SOD). Para tanto, folhas de bananeira de sete variedades foram avaliadas nos tempos: 0, 6h, 24h, 48h, 72h, 96h, 120h e 15 dias após a inoculação. As folhas foram coletadas e os extratos totais preparados. Estes foram utilizados para as análises de proteínas e das atividades enzimáticas. Os teores de proteínas mostraram aumento para as variedades testadas após a inoculação com o fungo *M. fijiensis*, com valores de 0,0825 mgP/mL para a variedade FHIA-18, 0,087 mgP/mL para a variedade Pacovan Ken e de 0,076 mgP/mL para a variedade Maçã. Os níveis de atividade POX mostraram alterações significativas dentre as variedades testadas, notadamente nas amostras inoculadas com o fungo *M. fijiensis*, com valores de 1,265 UA/mL para a variedade Prata Anã e de 1,03 UA/mL para a variedade Caprichosa. A atividade APX mostrou alterações nas diferentes variedades avaliadas, tendo níveis de atividade de 0,096 UA, 0,068 UA, 0,109 UA, 0,081 UA, 0,132 UA, 0,109 UA e 0,090 UA nas variedades Prata Anã, FHIA 18, Garantida, Grande Naine, Caprichosa, Prata Ken e Maçã, respectivamente. Atividade SOD também mostrou alteração nas plantas inoculadas, quando comparadas com as plantas controle. Os resultados obtidos são indicativos da participação destas enzimas no mecanismo de defesa da bananeira contra o ataque do fungo *M. fijiensis*.

Palavras-chave: *Mycosphaerella fijiensis*, PR-Proteínas, defesa de plantas.

¹ Graduanda em Farmácia das Faculdades Integradas Aparício de Carvalho (FIMCA), bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, raize_fl@hotmail.com

² Farmacêutico, D.Sc. em Bioquímica, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, cleberon@cpafro.embrapa.br

³ Engenheiro agrônomo, D.Sc. em Fitopatologia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, vieirajr@cpafro.embrapa.br

⁴ Graduanda em Farmácia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, nidi_reis@hotmail.com

⁵ Graduanda em Farmácia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

⁶ Graduanda em Farmácia da FIMCA, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO

⁷ Graduando em Agronomia da Faculdade Interamericana de Porto Velho (UNIRON), bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, hjuninho@hotmail.com

⁸ Graduanda em Agronomia da UNIRON, estagiária da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO.

⁹ Assistente da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, domingos@cpafro.embrapa.br