



## **Análise da atividade das enzimas do sistema antioxidante em resposta ao ferimento mecânico em folhas de maracujá (*Passiflora edulis Sims*)**

*Maryna Schuenck Knupp, Dalvania Pinho Domingues, Tânia Jacinto*

Maracujá nome comum dado a várias espécies do gênero *Passiflora*, encontra-se largamente distribuído nos trópicos e em regiões temperadas, especialmente nas Américas. Esta planta foi escolhida como modelo desse trabalho devido à sua importância econômica para o Brasil. Mais de 150 espécies são nativas de terras brasileiras. O fruto é muito utilizado na indústria, principalmente para produção de sucos e exportação da polpa *in natura*. As plantas como organismos sésseis estão constantemente expostas ao ataque de predadores (insetos e patógenos), por esse motivo, no curso da evolução desenvolveram mecanismos bioquímicos e moleculares que as permitiram se defender. Uma importante forma de defesa é a produção de espécies reativas de oxigênio (EROs) quando a planta é atacada por insetos herbívoros. A síntese desses metabólitos ocorre logo após o contato da planta com o agressor, levando o acúmulo de EROS, entre elas o  $H_2O_2$ . Entretanto, o excesso desses compostos de alto poder oxidativo, não só afeta o agressor como também a planta e tem como consequência destruição de importantes estruturas celulares no tecido vegetal. Por isso as enzimas antioxidantes têm papel fundamental na degradação de EROS. Nosso estudo baseia-se em avaliar a intensidade da atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT) e guaiacol peroxidase (GPX), após ferimento mecânico em folhas de maracujá. As plantas foram submetidas à injúria mecânica com o auxílio de uma tesoura cirúrgica. Após 24 horas as folhas foram maceradas para extração de proteínas. Em seguida o teor protéico dos extratos foi quantificado. Realizou-se a atividade *in gel* via PAGE em condições não desnaturantes, das enzimas SOD, CAT e GPX e também atividade *in vitro* de CAT e GPX. Não observamos mudanças no perfil das enzimas CAT e SOD. Já a enzima GPX apresentou aumento de sua atividade após ferimento mecânico. Para se obter conclusões definitivas acerca da atividade destas enzimas, necessita-se mais repetições.

Palavras-chave: Maracujá, Enzimas antioxidantes,  $H_2O_2$

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ