

## Atividade de enzimas antioxidantes em *Guzmania monostachia* (L.) Rusby ex Mez (BROMELIACEAE)

**Victoria Carvalho**<sup>(1)</sup>, Maria Elizabeth Abreu<sup>(2)</sup>, Camila Pereira Carvalho<sup>(1)</sup>, Edson Rodrigues<sup>(3)</sup>, Silvia Ribeiro de Souza<sup>(4)</sup>, Helenice Mercier<sup>(2)</sup> & Catarina Carvalho Nievola<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Núcleo de Pesquisa em Plantas Ornamentais, Instituto de Botânica, São Paulo, SP <sup>(2)</sup> Departamento de Botânica, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP <sup>(3)</sup> Departamento de Biologia, Universidade de Taubaté, Taubaté, SP & <sup>(4)</sup> Núcleo de Pesquisa em Ecologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP. E-mail para contato: vdecarvalho@outlook.com

A bromélia *Guzmania monostachia* (L.) Rusby ex Mez é classificada como C<sub>3</sub>-CAM facultativa, sendo utilizada como modelo para estudos sobre eventos associados à transição entre esses perfis fotossintéticos. Tem sido descrito que as atividades enzimáticas do sistema antioxidante podem sofrer alterações durante a mudança de C<sub>3</sub> para CAM. Todavia, não há relatos para *G. monostachia*. Tendo em vista que o volume do extrato vegetal a ser utilizado para a avaliação enzimática varia entre diferentes espécies, faz-se necessário o estudo prévio das condições de ensaio visando à padronização destas análises. O objetivo deste estudo foi estabelecer o volume de extrato ideal para a quantificação da atividade enzimática de superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT), ascorbato peroxidase (APX) e glutationa redutase (GR) em *G. monostachia*, a partir de um mesmo extrato, de modo a facilitar a realização dos ensaios. Foram utilizadas folhas de três indivíduos adultos da bromélia mantidos em casa de vegetação. A partir do mesmo extrato, avaliou-se a variação da absorvância e a atividade das enzimas em volumes de extratos variados: 40, 60, 80 e 100 µL para SOD; 10, 20, 30 e 40 µL para APX; 50, 75, 100 e 125 µL para CAT e GR, todas em um volume total de ensaio de 1 mL. Para todas as enzimas, a análise de variância da regressão indicou tendência linear significativa entre a variação na absorvância e o volume do extrato. Portanto, é possível utilizar o menor volume de extrato para quantificar a atividade destas enzimas eficientemente, possibilitando a realização de mais análises por extrato. Também foi possível constatar que a enzima SOD teve a maior atividade em *G. monostachia*, seguida de CAT, APX e GR, respectivamente. Nossos resultados indicam que os métodos selecionados foram apropriados para avaliar a atividade de SOD, APX, CAT e GR a partir do mesmo extrato.

**Palavras-Chave:** volume de extrato, ROS, padronização, bromélia

**Órgão financiador:** CNPq, CAPES, FAPESP