



20ª RAIBT

20ª REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO DE BOTÂNICA

25 a 29 de novembro de 2013

Tema - Botânica: diversidade de cores e formas

Variações hídricas relacionadas ao metabolismo de frutanos em diferentes fases fenológicas de *Vernonia herbacea* (Vell.) Rusby

Athos Poli Rigui¹, Vanessa Fátima Oliveira², Marília Gaspar³, Emerson Alves da Silva³ & Maria Angela Machado de Carvalho³

¹Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, athospoli@gmail.com. ²Universidade de Mogi das Cruzes. ³Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica.

Frutanos são carboidratos de reserva e o seu acúmulo é importante para a adaptação de espécies de Asteraceae ao bioma Cerrado, como *Vernonia herbacea*, que acumula até 80% da massa seca de seus rizóforos em frutanos e apresenta crescimento sazonal, com um período de dormência (julho), com senescência da parte aérea, e posteriormente rebrota (agosto/setembro), iniciando o período vegetativo. A mobilização dos frutanos pela ação da enzima 1-FEH ocorre predominantemente na região proximal dos rizóforos e a biossíntese na região distal, por atuação das enzimas 1-SST e da 1-FFT. Variações na disponibilidade hídrica do solo e o status hídrico da planta, que regulam o metabolismo de frutanos, ainda não foram elucidados em campo. Para esta regulação, em relação à sazonalidade do bioma Cerrado, foram investigadas em campo a umidade do solo, o status hídrico das plantas e as alterações no metabolismo de frutanos, nas porções proximal e distal de rizóforos, no período de pré-dormência e brotação de plantas coletadas nestas fases, em área de Cerrado no estado de São Paulo. Durante a entrada em dormência, quando as plantas ainda apresentavam parte aérea, foi detectada uma atividade elevada da 1-SST na porção distal dos rizóforos. Na brotação, foram obtidos os menores valores nas análises do status hídrico das plantas e do solo, refletindo as condições do inverno. Nesta mesma fase, a atividade elevada da 1-FEH na porção proximal relaciona-se com a mobilização de frutanos de menor grau de polimerização, sugerindo a utilização para a emissão de novos ramos, iniciando a fase vegetativa. Os resultados obtidos mostram que a limitação na disponibilidade de água proporcionada pelo inverno do Cerrado relaciona-se com as variações do metabolismo de frutanos em plantas de *V. herbacea*, que por sua vez, contribuem com a sua tolerância à seca e ao frio.

Palavras-chave: Asteraceae, carboidratos de reserva, Cerrado, órgãos de reserva.

Órgãos financiadores: PNADB/CAPES, CNPq.