

## Localização e composição dos carboidratos de reserva em sistema subterrâneo de *Gomphrena marginata* Seub. (Amaranthaceae) em diferentes fases fenológicas

**Emanuela de Oliveira Joaquim**<sup>1,2</sup>, Rita de Cássia Leone Figueiredo-Ribeiro<sup>2</sup>, Adriana Hissae Hayashi<sup>3</sup>, Geraldo Aclécio Melo<sup>4</sup> & Maria Angela Machado de Carvalho<sup>2</sup>

<sup>(1)</sup>Doutoranda do Programa de Pós Graduação "Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente", Instituto de Botânica, São Paulo-SP, Brasil, <sup>(2)</sup>Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, Brasil, <sup>(3)</sup>Núcleo de Pesquisa em Anatomia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, Brasil, <sup>(4)</sup>Departamento de Biologia Geral, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, MG, Brasil. E-mail para contato: [emanuela.oj@gmail.com](mailto:emanuela.oj@gmail.com)

Os campos rupestres são caracterizados por campos altos, pedregosos, com solos ácidos e pobres em nutrientes. *Gomphrena marginata* é uma espécie endêmica dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço (MG), encontra-se presente na lista de espécies raras do Brasil e apresenta sistema subterrâneo espessado, no qual os frutanos constituem o principal carboidrato de reserva. Este trabalho teve como objetivo quantificar carboidratos não estruturais de plantas coletadas em diferentes fases fenológicas, além da identificação e localização desses açúcares de reserva. As plantas foram coletadas na região da Serra de Itacambira no período de seca, correspondente à fase de dormência, e de chuvas, correspondente à fase de brotação. Os teores de carboidratos solúveis foram determinados por meio de análises colorimétricas e identificados por HPAEC/PAD. Para visualização dos carboidratos de reserva em luz polarizada foram feitos cortes a mão livre sendo o material anteriormente fixado em FAA 70 e mantido em etanol 70%. Dos resultados obtidos foi observada a diminuição dos teores de açúcares solúveis totais da fase de dormência para brotação, passando de 634 para 402 mg g<sup>-1</sup> por massa seca, indicando sua mobilização para a regeneração da parte aérea. As análises cromatográficas dos açúcares dos sistemas subterrâneos indicaram a presença de frutanos da série dos levanos, série de ocorrência atípica em dicotiledôneas, com apenas uma citação em *G. macrocephala*. Nas análises anatômicas foi possível observar que o sistema subterrâneo correspondeu a uma raiz tuberosa, cujos cristais de frutanos estavam presentes nos tecidos vasculares, principalmente no parênquima, e no interior dos elementos de vaso. Sugere-se que a presença de frutanos em altas concentrações nessas plantas auxiliem, entre outros fatores, na sua sobrevivência nestes ambientes. Quanto maior o conhecimento sobre fisiologia e mecanismos de reprodução e adaptação, maiores serão as possibilidades de se conhecer o potencial de utilização destas plantas e de se estabelecer estratégias para a sua conservação.

**Palavras-Chave:** campos rupestres, frutanos, polissacarídeos.

**Órgão financiador:** CAPES.