

## Seção: Morfologia/Anatomia

**A EXPRESSÃO DO GENE SCARECROW REVELA A ORIGEM DO ESPESSAMENTO PRIMÁRIO NO RIZOMA DE *Xyris asperula* Mart. (Xyridaceae)**

Graziela CURY (1)

Magdalena ROSSI (1)

Paula Maria ELBL (1)

Nanuza Luiza DE MENEZES (1)

Novas linhas de pensamento baseadas, principalmente, em evidências anatômicas propõem que o espessamento primário em caules de monocotiledôneas ocorre através da ação conjunta do periciclo e da endoderme. Com base nesses resultados, o periciclo, originado no procâmbio, produz feixes vasculares centripetamente, enquanto a endoderme, originada no meristema fundamental, produz o córtex. Este trabalho teve o objetivo de demonstrar a atividade meristemática da endoderme no rizoma de *Xyris asperula* por meio de uma combinação de análises anatômicas e de expressão gênica, de forma a reforçar o papel destes tecidos como responsáveis pelo espessamento primário nesse órgão. O gene *scarecrow* (*scr*) codifica um fator de transcrição expresso nas iniciais endodérmicas e participa na regulação das divisões celulares periclinais, cujas resultantes são células parenquimáticas que formarão o córtex. Na região responsável pelo espessamento primário, as análises anatômicas mostraram o periciclo dando origem ao sistema vascular centripetamente e a endoderme produzindo células corticais centrifugamente. É interessante ressaltar que o limite entre os dois tecidos não apresenta correspondência entre as células, reforçando que ambos os meristemas possuem diferentes origens. Além do mais, o córtex do rizoma apresenta-se totalmente composto por células dispostas radialmente, indicando que cada fileira origina-se a partir de uma única célula, a inicial endodérmica. Em relação às análises de expressão gênica, foi possível observar que o gene *scr* é expresso nas células iniciais endodérmicas e nas suas resultantes imediatas. Nas células ao redor dos traços foliares próximos ao periciclo também foi identificada a presença de transcritos de *scr*. Finalmente, a expressão do *scr* permitiu determinar claramente o limite entre os dois tecidos meristemáticos, já que enquanto as células endodérmicas revelaram a presença do mRNA do gene marcador, as células adjacentes pericíclicas não o expressaram.

**Palavras-chave:** Endoderme, Periciclo, Monocotiledôneas

**Créditos de Financiamento:** FAPESP (2009/51493-1), MCT/CNPq 14/2009 (480344/2009-4), MCT/CNPq 14/2011 (485888/2011-4)

(1) Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica. Rua do Matão, 277 – Cidade Universitária, CEP: 05508-090, São Paulo-SP, Brasil. grazielacury@hotmail.com.