

Microsporogênese e microgametogênese em *Schoenoplectus californicus* (C. A. Mey.) Soják.

Johnen, L.¹; Reutemann, A.G.²; Rocha, D.M.³

Abstract/Resumo

A família Cyperaceae é a terceira maior das monocotiledôneas. Seus representantes apresentam uma microsporogênese não usual, em que os microsporócitos culminam em tétrades assimétricas, e apenas uma célula funcional, conhecida como pseudomônade. Na microgametogênese, a célula funcional origina as células vegetativa e generativa do grão de pólen, enquanto as três restantes são abortadas por PCD. Este é um exemplo peculiar de diferenciação de três linhagens celulares em uma mesma estrutura envolta por parede vegetal, cujas fases desse desenvolvimento foram parcialmente documentadas. Nesse sentido, ainda não foram esclarecidas como se dá a seleção dos núcleos degenerativos, tampouco a contribuição do citoesqueleto neste processo. Neste trabalho, foi obtido um registro completo do desenvolvimento das pseudomônades utilizando citoquímica com nitrato de prata em *Schoenoplectus californicus*. Para isso, anteras foram fixadas em diferentes estágios de desenvolvimento em etanol: ácido acético (3:1, v:v), lavadas e impregnadas com AgNO₃ a 50%. Lâminas foram preparadas por esmagamento e observadas ao microscópio de luz. Durante a microsporogênese dessa espécie, os cromossomos separam-se regularmente na anáfase I, mas de maneira irregular entre os pares de núcleos durante a anáfase II. Nesse caso, um dos pares de núcleos se distanciam mais entre si do que o outro par. Após a telófase II, o microsporócito assimétrico apresentou quatro células, cada uma com um nucléolo evidente. Foi observada também uma diferença de tamanho entre os núcleos direcionados à região degenerativa (menor), em relação àquele que seria funcional (maior). Na microgametogênese, cinco núcleos foram observados, também em uma estrutura assimétrica. Neste caso, os núcleos vegetativos e generativos exibiram nucléolos evidentes, embora os núcleos degenerativos tenham se destacado pelo tamanho reduzido. A presença de nucléolos nas células degenerativas até estágios avançados de desenvolvimento indica um metabolismo provavelmente voltado à morte celular programada. Dados similares foram levantados em *Rhynchospora*, um gênero filogeneticamente distante de *Schoenoplectus*. Isso sugere que o processo de formação do grão de pólen é conservado na família, constituindo em uma sinapomorfia. Estudos similares estão sendo conduzidos para espécies de outros gêneros de Cyperaceae, para buscar se há outras particularidades desse processo em um contexto filogenético.

Keyword/Palavras-chave: Citoquímica, Cyperaceae, Meiose, Pseudomônades

1 Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR - johnenlucas@gmail.com.

2 Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Agrarias, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Esperanza, Santa Fe, Argentina.

3 Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS.