

*Symphyogyna brasiliensis* (Pallaviciniaceae) é uma hepática talosa, dióica, prostrada, encontrada em solos úmidos e locais sombreados, na América e em regiões tropicais da África. Com o objetivo de estudar e descrever a anatomia do esporófito e os eventos que levam a formação dos esporos, gametófitos férteis, contendo esporófitos, foram coletados em Caxias do Sul e São Francisco de Paula (RS). O material foi fixado em solução de glutaraldeído, desidratado em série etílica e embebido em resina acrílica, para obtenção de seções anatômicas em micrótomo. Diferentes métodos de coloração e técnicas histoquímicas foram utilizados. Nos esporângios jovens, as células-mãe de esporos (CMEs) são tetralobadas e possuem uma parede polissacarídica, desprovida de calose. A futura esporoderme inicia seu desenvolvimento ainda na CMEs, onde já se podem observar os primeiros indícios da ornamentação da exina (exósporo). Os esporos permanecem unidos na tétrade, até a dissolução da parede polissacarídica da CME. No interior da cápsula madura, os esporos são unicelulares, com uma ornamentação reticulada da exina e uma intina bastante delgada, com espessura constante. O citoplasma apresenta diversos cloroplastos, contendo de 2-3 grãos de amido. O esporângio maduro é formado por duas camadas de células estéreis, contendo grãos de amido, sem elateróforo. Os elatérios imaturos, durante a esporogênese, apresentam grãos de amido, ausentes na sua maturidade. Possuem um espessamento da parede celular na forma de uma dupla helicóide. A seta diferencia-se do pé pela presença de grãos de amido, em leucoplastos. CMEs tetralobadas já foram descritas em *S. hymenophyllum*, num padrão de divisão meiótica bastante diferente do encontrado em plantas vasculares. Esta diferenciação também se expressa na ausência de calose na parede da tétrade de esporos. Com os resultados espera-se a melhor compreensão da taxonomia do grupo, evolução dos caracteres embriológicos e das relações filogenéticas com as demais hepáticas. (BIC-UFRGS).