



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Distribuição e dinâmica de calose durante a microgametogênese na parede celular de grãos de pólen em <i>Dyckia distachya</i>
<b>Autor</b>	RÓGGER LUIZ TECK ANTUNES
<b>Orientador</b>	RINALDO PIRES DOS SANTOS

A família Bromeliaceae Juss. possui distribuição principalmente neotropical, com mais de 3100 espécies descritas, com 58 gêneros arranjados em oito subfamílias. As bromélias têm sido estudadas principalmente quanto a sua anatomia vegetativa. Quanto à anatomia reprodutiva, poucos estudos foram realizados. Estudos avançados que detalham a esporoderme, a citoquímica comparativa da exina e intina e os aspectos citológicos dos grãos de pólen ainda são escassos. Os grãos de pólen da família são bicelulares, inaperturados, porados ou sulcados, e possuem uma exina predominantemente reticulada. *Dyckia distachya* Hassl. (Pitcairnioideae) ocorre nas margens do Rio Uruguai e é uma espécie classificada como criticamente ameaçada de extinção. As suas flores alaranjadas possuem anteras tetrasporangiadas, contendo grãos de pólen monosulcados. O objetivo desse trabalho foi analisar a distribuição e dinâmica de calose na parede celular dos grãos de pólen em *D. distachya*, durante a microgametogênese.

Anteras foram coletadas de plantas da coleção *ex situ* do Laboratório de Anatomia Vegetal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, fixadas em glutaraldeído e formaldeído, em aparelho de micro-ondas, desidratadas em soluções crescentes de etanol e embebidas em resina acrílica a base de hidroxietilmetacrilato. Seções de um a dois micrometros foram obtidas em micrótomo de rotação, equipado com navalha de aço, sendo submetidas às seguintes técnicas de coloração/teste citoquímico: Azul de Toluidina O, como corante metacromático, Azul de Anilina, para localização de calose, e Calcofluor White, para celulose. As análises e fotomicrografias foram feitas em microscópio de luz equipado com campo claro e fluorescência.

Os gametófitos masculinos de *D. distachya*, formados logo após a primeira mitose do micrósporo, apresentam uma típica célula generativa parietal, achatada contra a esporoderme, contendo uma delgada parede celular composta por calose e celulose. Calose está presente apenas na parede celular que divide as células vegetativa e generativa. Áreas com maior acúmulo de calose, nessa parede, sugerem a presença de plasmodesmos. Na intina, na abertura, calose também está presente no segundo estrato (intina 2), na forma de finas estrias radiais. Após esse estágio, a célula generativa é totalmente englobada pela vegetativa, sendo ainda possível a visualização de calose na intina, não mais detectável na parede celular da célula generativa. Contudo, calose está presente na região oposta à abertura, compondo uma fina invaginação de natureza também celulósica que se estende parcialmente na intina. No grão de pólen maduro, calose ainda é detectada na invaginação, mas está ausente na intina, já triestratificada e contendo uma terceira e última camada (intina 3) celulósica.

Calose ocorre na parede celular de células-mãe e micrósporos durante e esporogênese, nas placas crivadas do floema e, como artefato de fixação, em plasmodesmos. A presença de calose na intina 2, a partir da primeira mitose, parece ser o resultado de uma reação do citoplasma vegetativo à entrada do fixador químico, o que seria um artefato. Na intina dos grãos de pólen de várias famílias de Angiospermas, é conhecida a presença de estrias radiais na forma de túbulos ou canais citoplasmáticos, os quais acumulariam proteínas de origem gametofítica, possivelmente envolvidas no processo de interação pólen-estigma. Se a calose encontrada na intina 2 de *D. distachya* é um artefato de fixação, isso aproximaria os túbulos citoplasmáticos presentes nesse estrato aos plasmodesmos, comparação até o momento inédita. Assim, os túbulos da intina 2 estariam também relacionados à otimização da absorção de substâncias presentes no fluido locular da antera. Em grãos de pólen maduros, a ausência de calose na intina poderia ser explicada pela presença da intina 3, a qual interromperia a continuidade dos canais com o citoplasma da célula vegetativa. Quanto à invaginação celulósica, é o resultado do englobamento da célula generativa pela vegetativa, a qual se apresenta como uma "cicatriz" na célula vegetativa. Para a confirmação de calose como um artefato de fixação, estudos envolvendo técnicas de criofixação ou uso de inibidores da biosíntese de calose deverão ser realizados.