

# Caracterização citogenética de espécies do gênero *Sisyrinchium* (Iridaceae)

MEIRE V. DA C. GARCIA<sup>1</sup>, TATIANA TEIXEIRA DE SOUZA CHIES<sup>2</sup>, ELIANE KALTCHUK DOS SANTOS<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Bolsista PIBIC-UFRGS/CNPq, Ciências Biológicas, UFRGS

<sup>2</sup> Orientadora, Departamento de Botânica UFRGS

<sup>3</sup> Pesquisadora Colaboradora, Departamento de Genética, UFRGS

## INTRODUÇÃO

O gênero *Sisyrinchium* faz parte da família Iridaceae, possui cerca de 140 espécies distribuídas pelas Américas e é bastante representativo na região Sul do Brasil. Este estudo tem enfoque em dez espécies de *Sisyrinchium*.

## OBJETIVOS

Obtenção e análise de dados de morfologia e viabilidade polínica visando a caracterização citogenética de espécies do clado IV do gênero *Sisyrinchium*.

## METODOLOGIA

- Inflorescências fixadas em solução 3:1 (etanol:ácido acético);
- Análise polínica de dez espécies; um indivíduo por espécie;
- Coloração pelo método de coloração de Alexander;
- Medidas em vinte grãos de pólen maduros por indivíduo;
- Contabilizados aproximadamente 500 grãos de pólen/indivíduo;
- Análise da morfologia segundo Erdtmann (1971): razão entre os eixos Polar (P) e Equatorial (E).

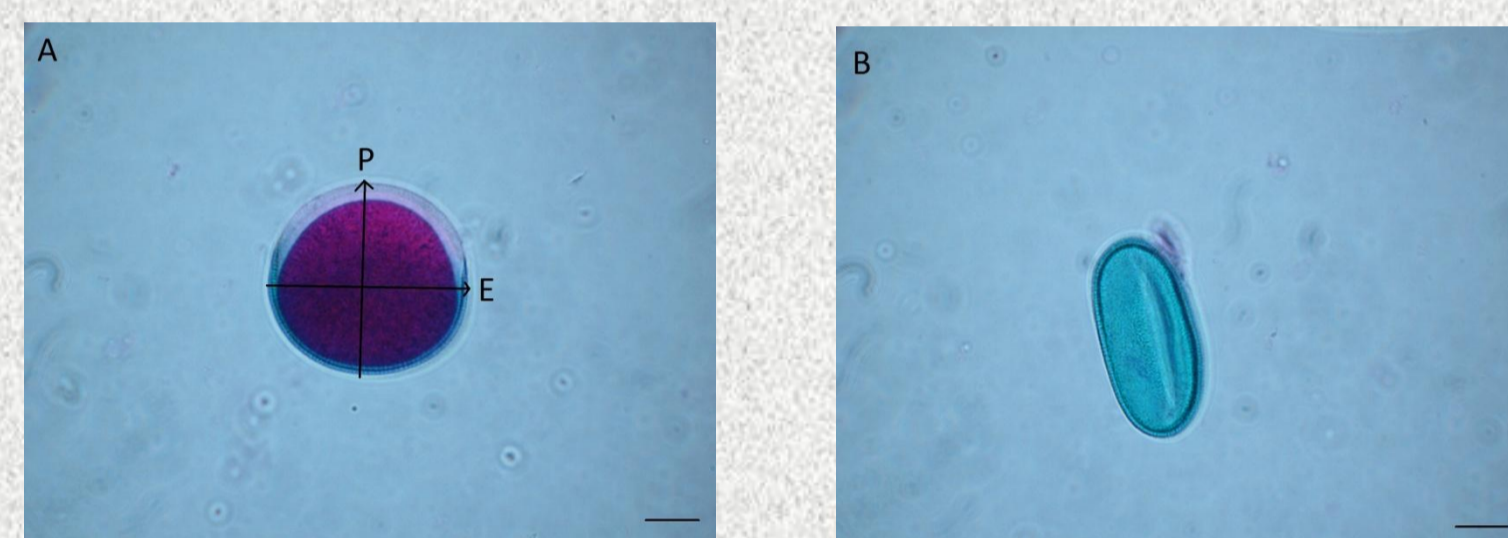


Figura.1 **A**) eixos Polar (P) e Equatorial (E) de um grão de pólen viável normal. **B**) grão de pólen inviável. Barra indica 10 µm.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

•Dentre as 10 espécies analisadas, todas elas apresentaram seus grãos de pólen com morfologia do tipo Subesferoidal, embora estes se encontrem em três diferentes sub-classes: Suboblado, Oblado esferoidal e Prolado esferoidal (tabela 1).

**Tabela 1** – Dados quanto à morfologia dos grãos de pólen normais e para viabilidade polínica. \*Brisolara Corrêa (2011).

espécie	Acesso	n	Nível de ploidia	2C (pg)*	P	E	P/E	Morfologia	Viabilidade %
<i>S. alatum</i>	ESC 239	9	2x	-	4,49	4,33	1,03	Prolado esferoidal	22,7%
<i>S. balancae</i>	ESC 464	9	2x	2,54	2,48	3,11	0,79	Suboblado	99,3%
<i>S. parvifolium</i>	ESC 560	9	2x	3,11	3,17	3,67	0,86	Suboblado	91,6%
<i>S. restioides</i>	ESC 217	9	2x	-	3,46	3,57	0,96	Oblado esferoidal	97,8%
<i>Sisyrinchium sp.2</i>	LBC 01	9	2x	2,65	3,65	3,79	0,96	Oblado esferoidal	90,8%
<i>S. vaginatum ssp. perpruinatum</i>	ESC 228	9	2x	-	3,39	3,70	0,91	Oblado esferoidal	93,7%
<i>S. vaginatum ssp. vaginatum</i>	ESC 546	9	2x	2,64	2,31	2,96	0,78	Suboblado	93,6%
<i>S. marchio</i>	ESC 318	18	4x	-	3,60	4,31	0,83	Suboblado	98,5%
<i>S. marchioides</i>	ESC 562	18	4x	5,87	3,98	4,43	0,89	Oblado esferoidal	93,5%
<i>S. weirii</i>	ESC 359	27	6x	6,96	3,59	4,16	0,86	Suboblado	93,5%

•Para cinco das dez espécies, foram encontrados grãos de pólen com morfologias anormais (tabela 2), que embora corem como viáveis pelo método utilizado, não sugerem viabilidade, tendo em vista sua morfologia bastante alterada. As frequências foram mais altas em *Sisyrinchium sp. 2* e *S. parvifolium*, chegando próximo a 6%.

•A viabilidade dos grãos de pólen estimada pelo método de Alexander se mostrou alta para as espécies deste complexo, estando entre 90,8% a 99,3%, mesmo para as espécies tetra e hexaploides. Contudo, *S. alatum*, espécie diploide, apresentou apenas 22,7% de grãos viáveis.

•Não foi observada uma relação entre o nível de ploidia e o tamanho dos grãos de pólen. Porém, dados da equipe quanto ao tamanho do genoma (2C) para tais espécies indicam uma relação entre o conteúdo de DNA e o tamanho do pólen.

**Tabela.2** Espécies com a ocorrência de grãos de pólen de morfologia anormal.

espécie	Acesso	Grãos de pólen analisados	Morfologia normal (%)	Morfologia anormal (%)
<i>S. parvifolium</i>	ESC 560	528	94,3	5,7
<i>Sisyrinchium sp.2</i>	LBC 01	469	94,2	5,8
<i>S. vaginatum ssp. vaginatum</i>	ESC 546	476	96,4	3,6
<i>S. marchioides</i>	ESC 562	493	96,1	3,9
<i>S. weirii</i>	ESC 359	516	99,6	0,4

## CONCLUSÕES

•A alta viabilidade polínica dentre as espécies do complexo, sugerem que mesmo entre os poliploides haja estabilidade no comportamento meiótico. Assim, estes poliploides, possivelmente apresentem um padrão de segregação dissômico.

•Análises de meiose encontram-se em andamento a fim de avaliar pareamento e segregação em *S. alatum* e visando as possíveis causas da baixa viabilidade.

•A formação de grãos com morfologia anormal pode estar relacionada com distúrbios na citocinese. Tal possibilidade será investigada.

## REFERÊNCIAS

Brisolara-Corrêa, L. (2011). Diversidade genética do complexo *Sisyrinchium vaginatum* (Iridaceae): aspectos moleculares e citogenéticos. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-graduação em Genética e Biologia Molecular, UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

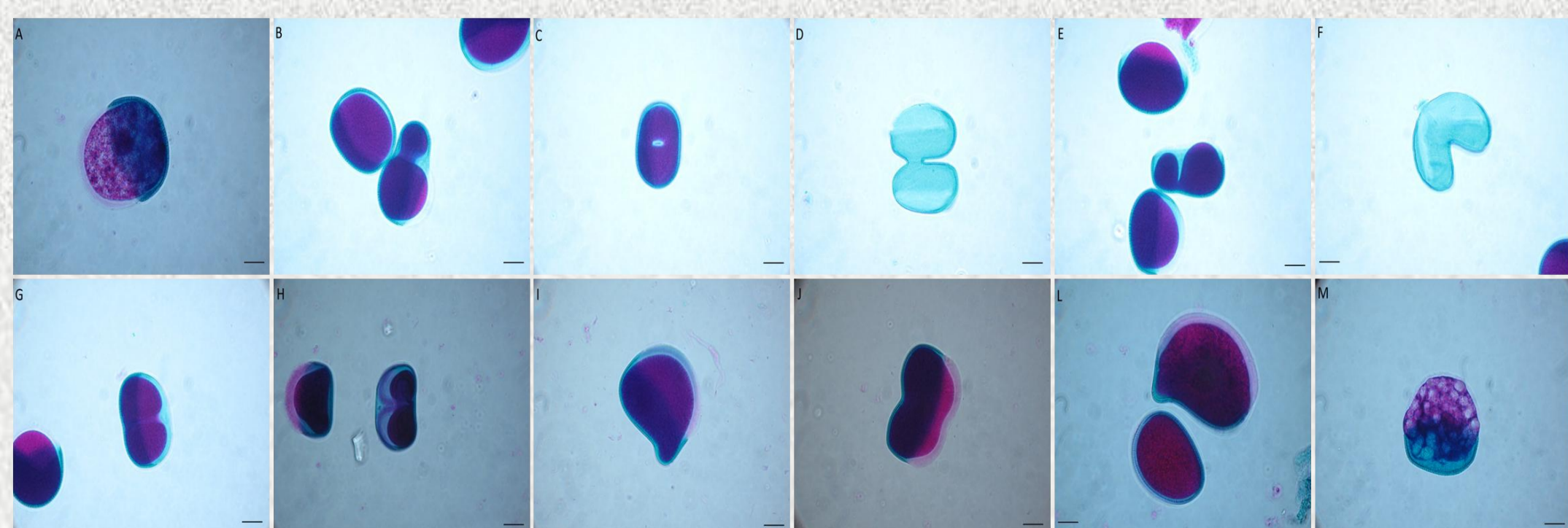


Figura 2 . **A-M** Grãos de pólen apresentando morfologia anormal . Barra indica 10 µm.