

Grãos de pólen e esporos modernos da região da Campanha, Rio Grande do Sul: descrições e comparações com análogos fósseis quaternários

Lidia Aumond Kuhn

Graduanda em Geografia UFRGS, Bolsista IC/CNPq. lidiaa_k@hotmail.com

Renato Backes Macedo

Doutorando do curso de Pós-graduação em Geociências UFRGS.

Paulo Alves de Souza

Professor orientador. Laboratório de Palinologia Marleni Marques Toigo, Instituto de Geociências UFRGS.



Introdução

A palinologia constitui uma importante ferramenta para elucidar questões paleoecológicas, paleoambientais e paleoclimáticas. No Quaternário, grãos de pólen e esporos fósseis são comparados diretamente com seus equivalentes atuais, à luz da sistemática botânica moderna. Contudo, para região fisiográfica da Campanha do Rio Grande do Sul (Fig. 1) são raros os trabalhos de descrições palinológicas de plantas atuais. Dessa forma, este trabalho visa ampliar a coleção de referência iniciada em 2011 e verificar sua eficiência nas identificações taxonômicas através de comparações com palinótipos holocênicos deste setor.

Materiais e métodos

As análises palinológicas dos táxons vivos foram, em sua maioria, provenientes de plantas férteis coletadas *in situ*, das quais foram extraídos os grãos de pólen e esporos. A identificação taxonômica dos vegetais foi realizada por botânicos, colaboradores do projeto. Em alguns casos, foi necessário retirar o material fértil de exsicatas do Herbário da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (ICN/UFRGS). A preparação palinológica seguiu os métodos usuais em palinologia pela técnica de “acetólise” (Erdtman, 1960). As análises foram realizadas em microscopia ótica sob aumento de 1000x. As descrições palinológicas seguiram os protocolos de Barth & Melhem (1998) e Punt *et al.* (2007). Adicionalmente, também foram realizadas análises em microscopia eletrônica de varredura no Centro de Microscopia Eletrônica da UFRGS, para detalhamento da ornamentação e aberturas (Fig. 2). A comparação palinológica dos táxons modernos com seus análogos fósseis foi realizada a partir do nível basal de um testemunho de sondagem com idade holocênica (^{14}C 3.660 \pm 25 anos A.P.), amostrado no município de São Gabriel, RS.



AUR = Alto Uruguai
MIS = Missões
CAM = Campanha
PME = Planalto Médio
DCE = Depressão Central
SSE = Serra do Sudeste
ESE = Encosta do Sudeste
LIT = Litoral
EIN = Encosta Inferior do Nordeste
ESN = Encosta Superior do Nordeste
CCS = Campos de Cima da Serra

Figura 1. Regiões fisiográficas do RS, com destaque à região da Campanha (Fortes, 1959).

Resultados

A coleção palinológica de referência da região, iniciada em 2011, é ampliada de 20 para 36 espécies (Tab. 1), representando parcela da vegetação ocorrente nos campos da metade sul do estado. Algumas destas espécies estão ilustradas nas figuras 2 e 3.

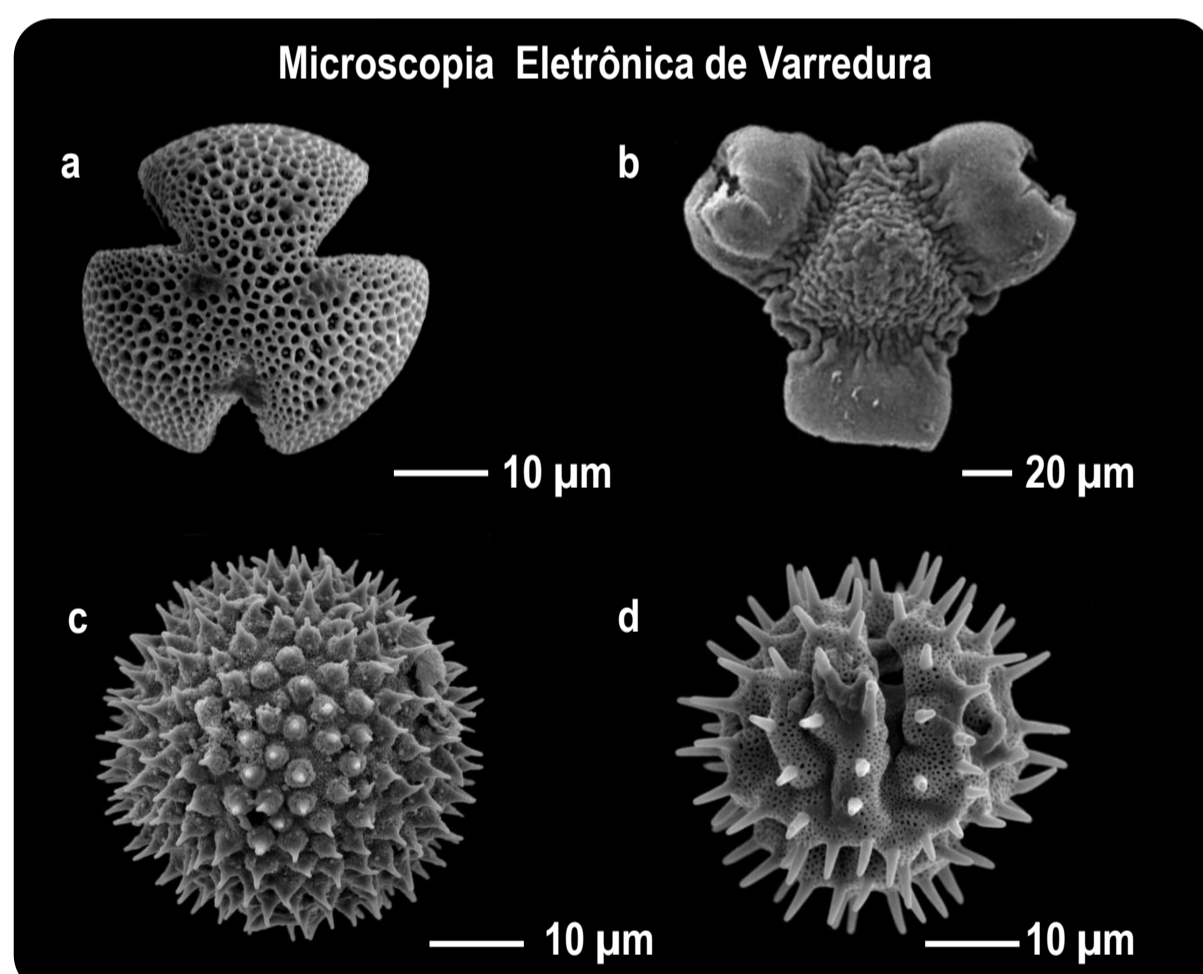


Figura 2. a- *Oxalis sellowiana*; b- *Oenothera* sp.; c- *Sida* sp.; d- *Vernonia nudiflora*.

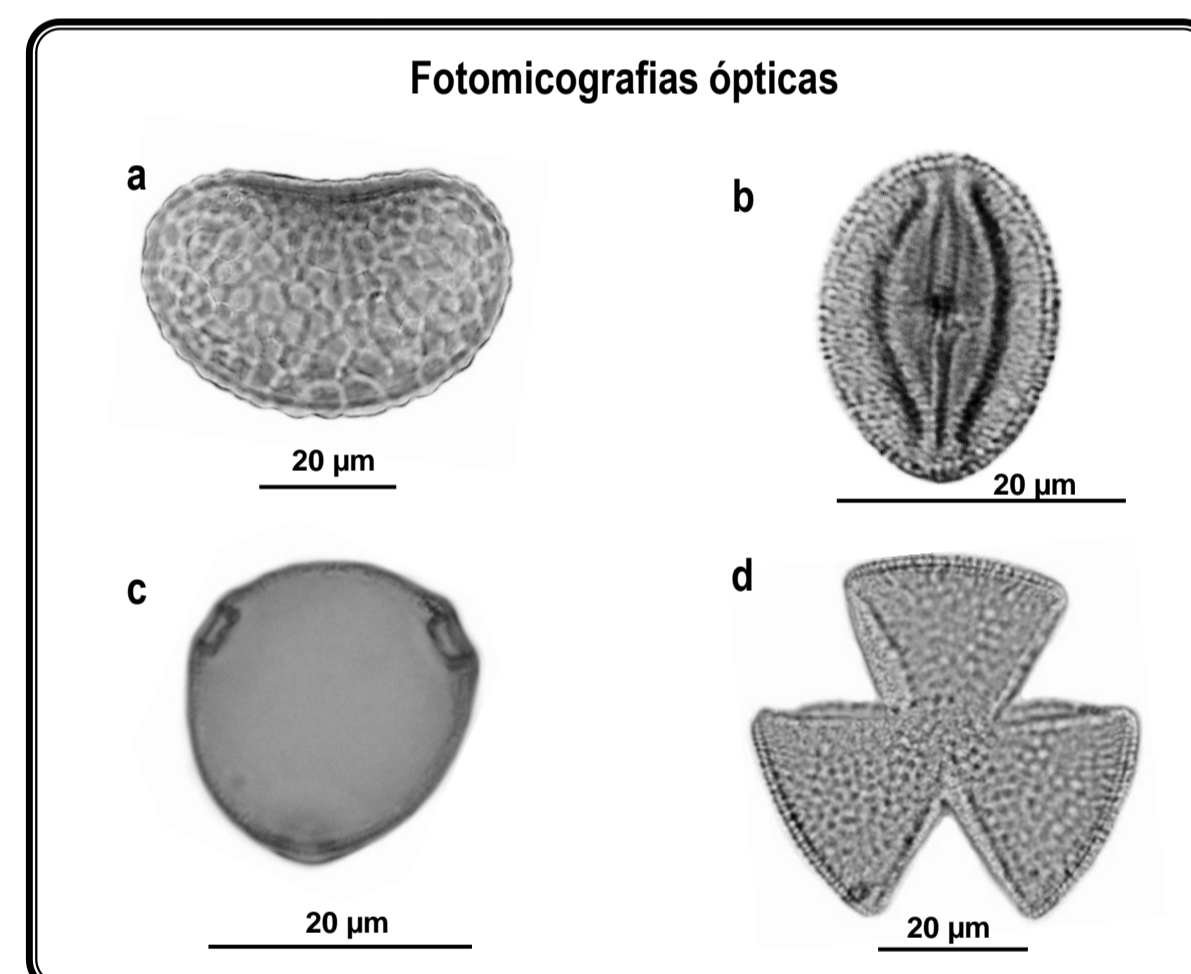


Figura 3. a- *Microgramma squamulosa*; b- *Cordia americana*; c- *Celtis ehrenbergiana*; d- *Oxalis sellowiana*.

Com relação às comparações entre os táxons atuais e fósseis, alguns dos espécimes da família Poaceae são ilustrados na figura 4. Dentre os 25 espécimes analisados do registro fóssil somente sete seriam atribuíveis a um táxon vivo (*Aristida jubata*) em razão exclusivamente do tamanho. Os demais se ajustam na descrição e medidas de *Andropogon lateralis*, *Cortaderia selloana*, *Melica rigida* ou *Bouteloua megapotamica*, não podendo se diferenciar.

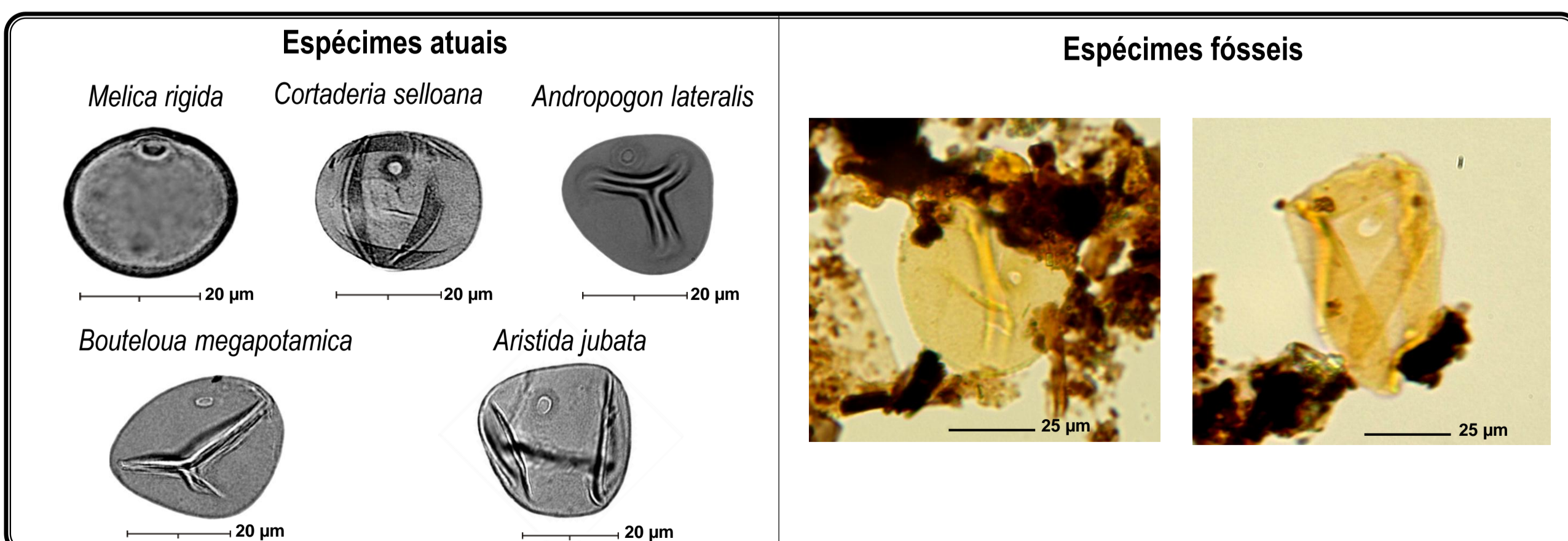


Figura 4. Exemplos de comparação entre espécies atuais e de táxons fósseis equivalentes.

TABELA 1. Lista de espécies analisadas no ano de 2011 e 2012.

Espécies	2011	2012
Apiaceae		Anacardiaceae
<i>Eryngium elegans</i> Cham. Et Schlecht.		<i>Schinus molle</i> (Cav.) Cabrera
<i>Eryngium horridum</i> Malme		Asteraceae
Asteraceae		<i>Elephantopus mollis</i> Kunth
<i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.		<i>Senecio heterotrichus</i> DC.
<i>Senecio brasiliensis</i> (Spreng) Less.		<i>Solidago chilensis</i> Meyen
<i>Vernonia nudiflora</i> Less.		Boraginaceae
Cyperaceae		<i>Cordia americana</i> (L.) Gottshling & J.S.Mill.
<i>Eleocharis bonariensis</i> Nees		Celastraceae
Fabaceae		<i>Maytenus muelleri</i> Schwacke
<i>Adesmia bicolor</i> (Poir.) DC.		Fabaceae
<i>Desmodium incanum</i> DC.		<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) H.S. Irwin & Barneby
<i>Macropitium prostratum</i> Urb.		Lythraceae
Iridaceae		<i>Heimia salicifolia</i> Link
<i>Herbertia pulchella</i> Sweet		Malpighiaceae
<i>Sisyrinchium micranthum</i> Cav.		<i>Janusia guaranitica</i> A. Juss.
Oxalidaceae		Myrtaceae
<i>Oxalis articulata</i> Savigny.		<i>Myrcia selloi</i> (Spreng.) N. Silveira
<i>Oxalis eriocarpa</i> DC.		Oxalidaceae
Poaceae		<i>Oxalis sellowiana</i> Zucc.
<i>Andropogon lateralis</i> Nees		Polypodiaceae
<i>Aristida jubata</i> (Arenchav.) Herter		<i>Microgramma squamulosa</i> (Kaulf.) de la Sota
<i>Bouteloua megapotamica</i> (Spreng.) O. Kuntze		Sapotaceae
<i>Cortaderia selloana</i> (Shult. & Schult. F.) Asch. & Graebn.		<i>Pouteria salicifolia</i> (Spreng.) Radlk
<i>Melica rigida</i> Cav.		Thelypteridaceae
Rubiaceae		<i>Thelypteris dentata</i> (Forssk.) E.P. St. John
<i>Spermacoce verticillata</i> L.		Ulmaceae
Verbenaceae		<i>Celtis ehrenbergiana</i> (Klotzsch) Liebm.
<i>Lippia asperima</i> Cham.		Verbenaceae
		<i>Aloysia chamaedryfolia</i> Cham.

Considerações finais

Dessa forma, opta-se pelo uso do termo “Poaceae” apenas em nível de família para alusão dos espécimes fósseis. Situação semelhante também ocorreu com as espécies atribuídas à *Eryngium*. Contudo, espera-se que o contínuo aumento de espécies na coleção palinológica de referência permita a determinação taxonômica desses táxons em menor nível específico ou na categoria de “tipos polínicos”, assegurando um melhor detalhamento das interpretações paleoecológicas e paleoambientais subsequentes.

Referências bibliográficas

- ERDTMAN, G. 1960. The acetolysis method: a revised description. *Svensk Botanisk Tidskrift*, **54(4)**: 561-564.
 FORTES, A.B. 1959. *Geografia física do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre, Globo, 393p.
 PUNT, W.; BLACKMORE, S.; NILSSON, S. & THOMAS, A. 2007. Glossary of pollen and spore terminology. *Review of Palaeobotany and Palynology*, **143**: 1-81
 BARTH, O. M. & MELHEM, T. S. 1988. *Glossário ilustrado de palinologia*. Campinas, UNICAMP, 77p.