



## Produção polínica e tipos de polinização existentes nas formações campestres do Bioma Pampa no Rio Grande do Sul.

LETICIA AZAMBUJA LOPES, ANDRÉ FERNANDES RAMOS, ANDREIA CARDOSO PACHECO EVALDT, SORAIA GIRARDI BAUERMANN  
Laboratório de Palinologia, ULBRA/Canoas. Av. Farrroupilha, 8001, Prédio 29, Sala 206 Bairro: São José CEP: 92425-900 Caixa Postal: 124  
e-mail: lab.palinologia@ulbra.br



### Introdução

- A produção polínica nas plantas depende de diversos fatores, como o tipo de ecossistema e condições ambientais que a planta se encontra, o tamanho e área do estigma, a duração da receptividade estigmática, tamanho do grão e número de ovários. A variação no número de grãos de pólen produzidos por antera pode ocorrer entre indivíduos ou dentro de populações, portanto, para se entender o número de grãos de pólen produzido, é preciso entender o meio ecológico em que a planta evoluiu. Dentro deste contexto, os sistemas de polinização podem ser determinantes para esta variável: plantas anemófilas (polinização pelo vento), por exemplo, são conhecidas pela grande quantidade de grãos de pólen produzido, já em plantas que precisam de algum vetor animal para o transporte dos grãos de pólen há uma redução na produção polínica. Os recursos florais mais procurados pelos animais polinizadores são néctar e pólen, mas em algumas plantas somente um destes recursos é ofertado.

### Objetivos

- O objeto de estudo deste trabalho foi a quantidade de grãos de pólen produzidos por espécies vegetais do Bioma Pampa e a relação com tipos de polinização.

### Metodologia

- As análises de produção polínica foram concentradas em duas áreas de estudo nos municípios de Barra do Quaraí e Itacurubi, RS. As plantas foram coletadas entre 2009 e 2010 e montadas exsiccadas, as quais foram depositadas no Herbário do MCN/HERULBRA. A partir destas extraiu-se dez anteras em estado de pré-antese para a realização dos procedimentos da produção polínica, onde se obtém o resultado e grãos por antera (g/a). Foram realizadas contagens dos grãos de pólen em câmara de Neubauer estabelecendo quatro repetições para cada espécie.

### Resultados



Figura 1. A) Flor de *Passiflora caerulea* L. visitada pela abelha nativa *Trigona spinipes* (Fabricius, 1793) (polinização entomófila); B) *Eragrostis neesii* Trin. planta da família Poaceae (polinização anemófila).

As duas famílias dominantes, Asteraceae (12.50%) e Solanaceae (8.33%) (Gráfico 1; Fig. 2.) tem a maioria das espécies polinizadas por insetos sendo Solanaceae a família com maior produção polínica (54.04%). Como em Solanaceae apenas o pólen é ofertado como recurso floral, pode-se inferir que a grande quantidade de pólen produzido está relacionada ao tipo de polinização (entomófila), o mesmo não ocorre em famílias com pólen predominantemente anemófilo, como Poaceae (0.44%) (Fig. 1 - B), Plantaginaceae (0.26%) e Polygonaceae (0.03%) que tem baixa produção polínica.

Foram identificadas e analisadas 64 espécies e oito plantas em nível de gênero, pertencentes a 33 famílias botânicas. O valor máximo foi 1.481.250 g/a (*Passiflora caerulea* L.) (Fig. 1 - A) e o mínimo 250 g/a (*Plantago brasiliensis* Sims).

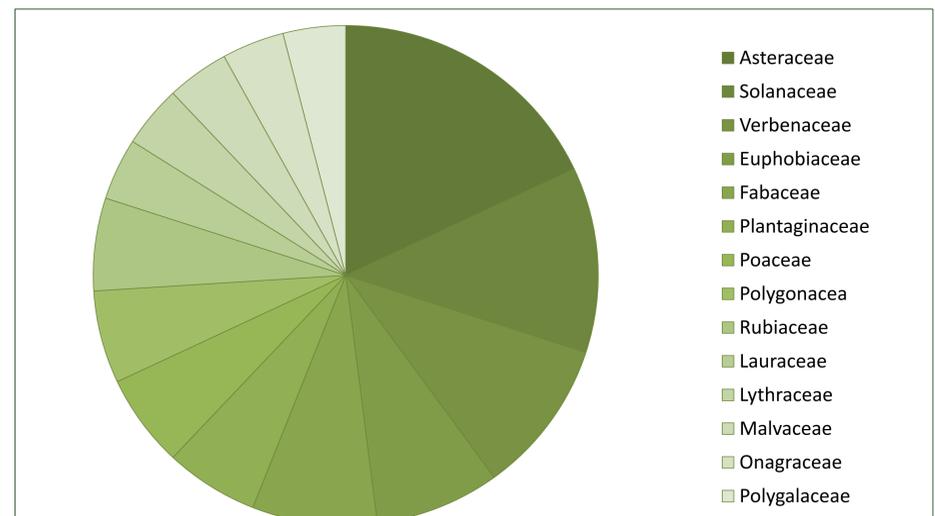


Gráfico 1. Representatividade das principais famílias botânicas estudadas.

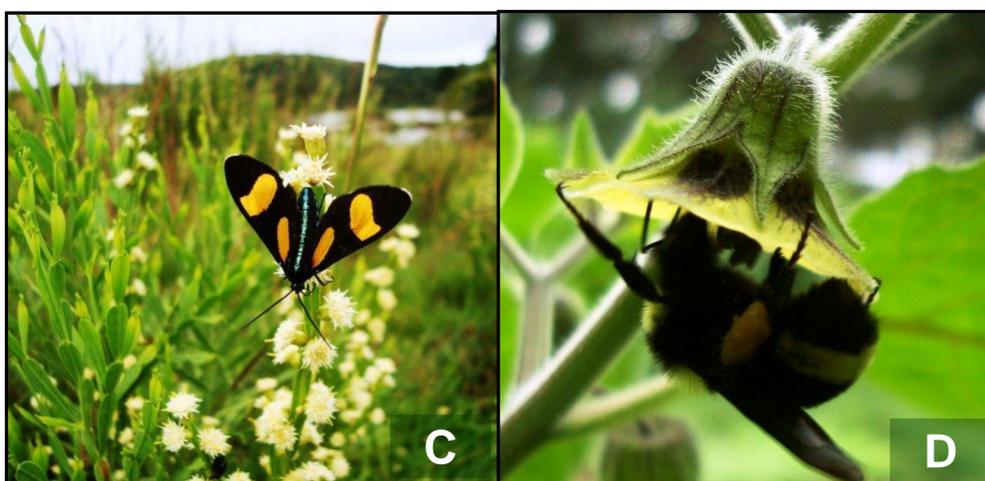


Figura 2. C) *Baccharis* sp. representante da família Asteraceae visitado por inseto da ordem Lepidoptera (polinização entomófila); D) *Physalis* sp. planta da família Solanaceae, visitada pela abelha nativa *Melipona bicolor schencki* Gribodo, 1893.

### Considerações Finais

Este estudo serviu como embasamento inicial para outras propostas na área de estudo que visem ampliar e complementar as proposições sobre o tema, a fim de analisar melhor outros fatores para tentar estabelecer uma relação mais eficiente entre a produção polínica e as condições ecológicas em que as plantas se encontram.

### Referências Bibliográficas

- Bawa, K.S.; Bulloch, S.H.; Perry, D.R.; Coville, R.E. & Grayum, M.H. 1985. Reproduction biology of tropical lowland rain forest tree. II. Pollination system. *American Journal of Botany* 72: 346-356.
- Cruden, R. W. 2000. Pollen grains: why so many? *Plant Systematics and Evolution* 222:143-165.
- Faegri, K & Pijl, L. 1979. *The principles of pollination ecology*. New York, Pergamon Press.
- Heithaus, E.R. 1974. The role of plant-pollinator interactions in determining community structure. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 61: 675-691.
- Reddi, C. S. & Reddi, N. S. 1986. Pollen Production in Some Anemophilous Angiosperms, *Grana*, 25:1, 55-61.
- Vogel, S. 1990. Radiación adaptativa del síndrome floral en las familias Neotropicales.. *Boletín de La Academia Nacional de Ciencias* 59: 5-30.

Apoio:

