



## FLORA DE FABACEAE EM CAMPOS DA SERRA DO SUDESTE DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

**HOLLAS, Raquel<sup>1</sup>; RECKZIEGEL, Carine<sup>1</sup>; GOMES, Cristine<sup>1</sup>; ROSA, Patrícia da<sup>1</sup>; SOUZA, Viviane Gomes<sup>1</sup>; GARCIA, Élen Nunes<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup>Deptº de Botânica – Instituto de Biologia/UFPEL  
Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900 – Pelotas - RS. [engarcia@ufpel.edu.br](mailto:engarcia@ufpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

A família Fabaceae (Leguminosae) compreende cerca de 670 gêneros e 17500 espécies, constituindo-se na terceira maior família entre as angiospermas e destacando-se pela grande diversidade taxonômica e ampla distribuição ecológica e geográfica (Lewis, 1987 *apud* Miotto & Waechter, 2003). Nos campos, é a terceira maior família em riqueza, com cerca de 250 espécies (Miotto & Waechter, 2003), vindo após Poaceae, com 523 espécies (Longhi-Wagner, 2003) e Asteraceae, com 357 espécies (Matzenbacher, 2003).

Atualmente, grandes extensões de campo nativo da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul estão dando lugar a cultivos anuais (soja, por exemplo), frutíferas perenes, como a videira, e florestamentos com *Pinus*, acácia-negra (*Acacia mearnsii* de Wild.) e eucalipto (*Eucalyptus* spp.). O sobrepastejo bovino e ovino, decorrente do desconhecimento do manejo sustentável da vegetação campestre regional e da diminuição das áreas utilizadas para a pecuária, juntamente com a expansão da fronteira agrícola mencionada anteriormente tem ocasionado o declínio da riqueza e da abundância de espécies campestres na Serra do Sudeste.

Listas florísticas de campos na Serra do Sudeste foram feitas por Boldrini *et al.* (1998), no Morro da Polícia, município de Porto Alegre; Caporal & Boldrini (2007), no município de Canguçu e Girardi-Deiro *et al.* (1994) no norte do município de Bagé. Boldrini (1997) cita as espécies mais abundantes nos campos de toda a região da Serra do Sudeste.

O trabalho teve como objetivo listar as espécies de Fabaceae conservadas em campos nativos da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul e conhecer a similaridade da flora de Fabaceae entre áreas campestres nesta região.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram visitadas fazendas da empresa Votorantin Celulose e Papel, localizadas na região fisiográfica da Serra do Sudeste, a procura de campos que apresentassem as seguintes características: nativos, ou seja, que não tiveram a vegetação campestre eliminada anteriormente; que não apresentassem espécies invasoras, como *Eragrostis plana* Nees (capim-anoni) e *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (grama-bermuda), ou outras espécies exóticas; e com vegetação clímax campestre ou possivelmente campestre.

O clima da região, nas altitudes elevadas, é temperado, enquanto nas menores altitudes é subtropical. A temperatura média anual está entre 16,3°C e 17,7°C. A temperatura média do mês mais quente é de 24°C e a do mês mais frio é de 12,5°C. A precipitação anual varia entre 1376 e 1660mm, com chuvas distribuídas regularmente ao longo do ano (Mota, 1951; Moreno, 1961). Em relação à geologia, pertence ao Domínio Morfoestrutural dos Embasamentos em Estilos Complexos da Província Mantiqueira, correspondendo ao Escudo Sul-Rio-Grandense e pertencendo à região geomorfológica do Planalto Sul-Rio-Grandense (Justus *et al.*, 1986; Horbach *et al.*, 1986).

Áreas das fazendas São Mariano (município de Arroio Grande), São José (município de Pinheiro Machado), Taquara e São Carlos (município de Pedras Altas) e Arroio Grande e Cerro Alegre (município de Piratini) foram percorridas entre maio de 2006 e abril de 2008 para coleta de espécies campestres de Fabaceae. A coleta e herborização do material botânico seguiram as recomendações de Fidalgo & Bononi (1984). A delimitação da família foi considerada de acordo com Stevens (2008). Os nomes dos autores das espécies foram abreviados conforme Brummit & Powell (1992). Um exemplar testemunho de cada espécie foi incorporado ao acervo do Herbário PEL do Departamento de Botânica, da Universidade Federal de Pelotas.

Foi calculado o Índice de Similaridade de Jaccard, conforme Mueller-Dombois & Ellenberg (1974), para verificar a semelhança florística entre as áreas de coleta deste estudo e as amostradas por Girardi-Deiro *et al.* 1994, Boldrin *et al.* 1998 e Caporal & Boldrini, 2007.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 14 espécies, pertencentes a 11 gêneros (Tabela 1). A área que apresentou maior riqueza (S) de Fabaceae foi a estudada na fazenda São José.

**Tabela 1.** Espécies de Fabaceae em campos das fazendas da Votorantin Celulose e Papel no Rio Grande do Sul florestadas com *Eucalyptus* spp., maio de 2006 a abril de 2008. AG I: fazenda Arroio Grande, área I; AG II: fazenda Arroio Grande, área II; CA: fazenda Cerro Alegre; SJ: fazenda São José; T/SC: divisa das fazendas Taquara e São Carlos; SM: fazenda São Mariano.

ESPÉCIES	AG I	AG II	CA	SJ	T/SC	SM	TESTEMUNHO
<i>Adesmia incana</i> Vogel	X						C. Gomes 85 (PEL)
<i>Desmanthus tathuyensis</i> Hoehne						X	P. Rosa 55 (PEL)
<i>Desmodium incanum</i> DC.				X	X	X	R. Hollas 60 (PEL)
<i>Galactia gracillima</i> Benth.				X	X		
<i>Galactia longifolia</i> (Jacq.) Benth.					X		C. Gomes 127 (PEL)
<i>Indigofera asperifolia</i> Bong. ex Benth.	X			X			R. Hollas 36 (PEL)
<i>Lupinus albescens</i> Hook. & Arn.		X					R. Hollas 13 (PEL)

<i>Rhynchosia corylifolia</i> Gilles ex Hook. & Arn.		X							R. Hollas 15 (PEL)
<i>Rhynchosia diversifolia</i> Micheli						X			
<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby		X							R. Hollas 96 (PEL)
<i>Stylosanthes leiocarpa</i> Vogel					X	X	X		R. Hollas 72 (PEL)
<i>Stylosanthes montevidensis</i> Vogel						X	X		V. G. Souza 68 (PEL)
<i>Trifolium polymorphum</i> Poir.		X							C. Reckziegel 10 (PEL)
<i>Vigna peduncularis</i> (Kunth) Fawc. & Rendle	X	X	X	X				X	
S		3	5	1	6	5	5		

As áreas amostradas apresentaram uma flora de Fabaceae pouco similar entre si (Tabela 2). Maior similaridade foi encontrada entre os campos das fazendas São Mariano e divisa das fazendas São Carlos e Taquara (23,08%). Vários dos locais estudados apresentaram Índice de Similaridade de Jaccard de 0%.

**Tabela 2.** Índice de Similaridade de Jaccard (%) entre a flora de fabáceas de campos das fazendas da Votorantin Celulose e Papel no Rio Grande do Sul, florestadas com *Eucalyptus* spp. e demais campos amostrados na Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul. AG I: fazenda Arroio Grande, área I; AG II: fazenda Arroio Grande, área II; CA: fazenda Cerro Alegre; SJ: fazenda São José; T/SC: divisa das fazendas Taquara e São Carlos; SM: fazenda São Mariano.

	SM	Girardi-Deiro <i>et al.</i> (1994)	T/SC	SJ	AG I	AGII	CA	Caporal & Boldrini (2007)
Girardi-Deiro <i>et al.</i> (1994)	13,33							
T/SC	23,08	13,33						
SJ	21,43	17,65	21,43					
AG I	11,11	8,33	0,00	18,18				
AG II	10,00	0,00	0,00	9,09	12,50			
CA	14,29	0,00	0,00	12,50	20,00	16,66		
Caporal & Boldrini (2007)	8,33	12,50	8,33	7,69	0,00	9,09	0,00	
Boldrini <i>et al.</i> (1998)	8,88	12,00	6,82	8,69	4,88	4,76	2,63	6,66

Calculando-se o Índice de Similaridade de Jaccard entre as áreas amostradas no presente estudo e aquelas já inventariadas na Serra do Sudeste encontradas bibliografia, obteve-se maior similaridade entre o campo da fazenda São José e o descrito em Girardi-Deiro *et al.* (1994), no valor de apenas 17,65%. Conforme já apontaram Rambo (1956) e Caporal & Boldrini (2007), os índices de similaridade obtidos demonstram a grande heterogeneidade das formações campestres da Serra do Sudeste. No entanto, espécies abundantes nos campos da região, como *Desmodium incanum* e *Trifolium polymorphum* não foram encontradas em todas as áreas estudadas, o que também indica a fragmentação dos campos da região.

#### 4. CONCLUSÕES

A similaridade da flora de Fabaceae entre os campos amostrados foi pequena, assim como com as áreas já relatadas na bibliografia, demonstrando a heterogeneidade das formações campestres da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul e a fragmentação dos campos da região.

## 5. AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Votorantin Celulose e Papel, pelo financiamento do estudo e a Sérgio Roberto Nolasco da Luz, pelo auxílio nas excursões de coleta.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOLDRINI, I. I. Campos do Rio Grande do Sul: caracterização fisionômica e problemática ocupacional. **Boletim do Instituto de Biociências**, 1997, 56, p. 1-39.

BOLDRINI, I. I., MIOTTO, S. T. S., LONGHI-WAGNER, H. M., PILLAR, V. P., MARZALL, K. Aspectos florísticos e ecológicos da vegetação campestre do Morro da Polícia, Porto Alegre, RS, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, 1998, 12, p. 89-100.

BRUMMIT, R. K., POWELL, C. E. **Authors of plant names**. Kew: The Royal Botanic Garden, 1992.

CAPORAL, F. J. M., BOLDRINI, I. I. Florística e fitossociologia de um campo manejado na Serra do Sudeste, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Biociências**, 2007, 5, p. 37-44.

FIDALGO, O., BONONI, V.L.R. (Coords.). **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo: Instituto de Botânica, 1984. (Manual, 4).

GIRARDI-DEIRO, A. M., MOTA, A. F., GONÇALVES, J. O. N. Efeito do corte de plantas lenhosas sobre o estrato herbáceo da vegetação da Serra do Sudeste, RS, Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, 1994, 29, p. 1823-1832.

HORBACH, R., KUCK, L., MARIMON, R. G. et al. Geologia. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Levantamento de Recursos Naturais: v. 33. Folha SH. 22 Porto Alegre e parte das folhas SH. 21 Uruguaiana e SI. 22 Lagoa Mirim. Rio de Janeiro: IBGE, 1986, p. 29-294.

JUSTUS, J. O., MACHADO, M. L. A., FRANCO, M. S. M. Geomorfologia. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Levantamento de Recursos Naturais: v. 33. Folha SH. 22 Porto Alegre e parte das folhas SH. 21 Uruguaiana e SI. 22 Lagoa Mirim. Rio de Janeiro: IBGE, 1986, p. 315-404.

LONGHI-WAGNER, H. M. Diversidade florística dos campos sul-brasileiros: Poaceae. In: Jardim, M. A. G., BASTOS, M. N. C., SANTOS, J. U. M. (Eds.) **Desafios da Botânica no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal**. Belém: Sociedade Botânica do Brasil, 2003, p. 117-120.

MATZENBACHER, N. I. Diversidade florística dos campos sul-brasileiros: Asteraceae. In: Jardim, M. A. G., BASTOS, M. N. C., SANTOS, J. U. M. (Eds.) **Desafios da Botânica no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal**. Belém: Sociedade Botânica do Brasil, 2003, p. 124-127.

MIOTTO, S. T. S., WAECHTER, J. L. Diversidade florística dos campos sul-brasileiros: Fabaceae. In: Jardim, M. A. G., BASTOS, M. N. C., SANTOS, J. U. M. (Eds.) **Desafios da Botânica no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal**. Belém: Sociedade Botânica do Brasil, 2003, p. 121-124.

MORENO, J. A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul, 1961.

MOTA, F. S. Estudos do clima do estado do Rio Grande do Sul segundo o sistema de Köeppen. **Rev. Bras. Geogr.**, 1951, 13, p. 225-284.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**, New York (Estados Unidos da América): John Wiley & Sons, 1974.

RAMBO, B. **A fisionomia do Rio Grande do Sul: ensaio de monografia natural**. 2. ed. rev. Porto Alegre: Selbach, 1956. (Jesuítas no Sul do Brasil, 6).

STEVENS, P. F. **Angiosperm Phylogeny Website**. Versão 9, Jun. 2008. Capturado em 10 set. 2008. On line. Disponível na internet: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>, 2008.