

# Caracterização fitofisionômica dos fragmentos campestres com *fácies* de cerrado em Ponta Grossa, Paraná

Lia Maris Orth Ritter<sup>1</sup>, Cristina Guilherme de Almeida<sup>2</sup> e Rosemeri Segecin Moro<sup>3</sup>

## Introdução

O cerrado é uma formação campestre com arvoretas de estatura relativamente baixa. Apresenta normalmente um estrato arbóreo-arbustivo esparso, perenifólio, de esclerimorfia oligotrófica, isto é, folhas coriáceas devido à pobreza do solo. Trata-se de uma vegetação savânica relictual pleistocênica, testemunho de um clima pretérito mais árido [1].

A diversidade do cerrado brasileiro é muito expressiva. Alguns grupos que o compõe, como por exemplo as plantas herbáceas, podem ter um nível de endemismo de até 70%, com espécies fortemente associadas a seu ambiente [2].

As áreas de cerrado nos Campos Gerais do Paraná ocupam uma área de aproximadamente 19,3 K, correspondente a 0,2% da vegetação da região [3]. Concentram-se ao norte da região, nos terrenos aplainados areníticos e vales de rios, nos municípios de Jaguariaíva, Sengés, Arapoti e Tibagi. Na porção centro-sul dos Campos Gerais, porém, arvoretas de cerrado ocorrem isoladas ou em pequenas disjunções, em meio à estepe gramíneo-lenhosa, especialmente no município de Ponta Grossa, mas também em Carambeí e Castro. Cartas geográficas da década de 1960 e fotos aéreas de 1980 mostram que áreas significativas de cerrado estão hoje substituídas por agricultura e silvicultura [3].

Ao contrário do clima periodicamente seco do Brasil Central, os campos cerrados do Paraná estão situados em clima sempre úmido do tipo Cfa e Cfb de Koeppen [3]. Por serem o limite austral deste tipo de savana no sul do país, os cerrados ocorrentes na área de estudo são constituídos por uma mescla de espécies comumente encontradas no Brasil meridional, somadas às espécies características do Planalto Central [4].

Este estudo teve por objetivo caracterizar a fitofisionomia de fragmentos campestres com *fácies* de cerrado no município de Ponta Grossa, Paraná.

## Material e métodos

A área de estudo abrange sete localidades nas microbacias dos rios Pitanguí, Quebra Guabirola, na bacia do Alto Tibagi, em Ponta Grossa, PR. Para

localização das áreas utilizou-se composição de imagens dos satélites IRS + Landsat 7 ETM+ geo-referenciada, de agosto de 2003.

Na elaboração do mapa de distribuição das disjunções de cerrado foi empregado o software *ArcView GIS*<sup>®</sup> com os módulos *Spatial Analyst*<sup>®</sup> e *Image Analysis*<sup>®</sup>. Nos levantamentos em campo utilizou-se avaliação ecológica rápida [3] para estabelecer os táxons dominantes e sua densidade média por parcelas, bem como descrever a fitofisionomia.

A identificação das espécies foi obtida através de consultas à literatura e aos acervos dos herbários da Universidade Estadual de Ponta Grossa (HUPG), Universidade Federal do Paraná (UPCB) e Museu Botânico Municipal (MBM), de Curitiba. A terminologia e conceituação seguem Veloso, Rangel Filho & Lima [6].

## Resultados e Discussão

Os locais estudados situam-se acima da cota dos 850 m. São elas: Reserva Natural Buraco do Padre, Fazenda Cercadinho, Usina Pitanguí, Cascata da Mariquinha, Sumidouro do Quebra Perna, Toquinhas e Parque Estadual de Vila Velha (Fig. 1).

Nos fragmentos constatou-se o predomínio de um estrato gramíneo-lenhoso, com ocorrência de arbustos perfilhados formando moitas e arvoretas esparsas, revelando uma formação fitoecológica do tipo Savana arbórea aberta. Caracterizam-se pela presença de indivíduos lenhosos xeromórficos com cobertura arbórea baixa de 10-30% em meio ao estrato herbáceo, atingindo alturas entre 3 e 7 m, com algumas espécies apresentando troncos tortuosos e um súber bem desenvolvido. A espécie dominante foi *Plenckia populnea* (Celastraceae), o marmeleiro-do-cerrado, com densidade média variando de 0,04 a 0,2 ind/ m<sup>2</sup>, numa fisionomia homogênea (Fig. 2). Outras espécies abundantes observadas foram: *Clethra scabra* (Clethraceae) com variação de 0,02 a 0,2 ind/ m<sup>2</sup>, *Allagoptera campestris* (Arecaceae) com 0,04 ind/ m<sup>2</sup> e *Aristida jubata* (Poaceae) com 144 ind/ m<sup>2</sup>. Outras espécies ocorrentes estão listadas na Tabela. 1. Para Veloso, Rangel Filho & Lima [6] e Uhlmann, Galvão & Silva [4], a espécie dominante no cerrado

1. Mestranda em Gestão do Território, Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR Av. Carlos Cavalcanti, 4748 CIPP. Ponta Grossa PR CEP 84030 000 E-mail: liamaris@uepg.br. Bolsista CAPES

2. Mestranda em Gestão do Território, Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR Av. Carlos Cavalcanti, 4748 CIPP. Ponta Grossa PR CEP 84030 000 E-mail: crisguilherme@gmail.com

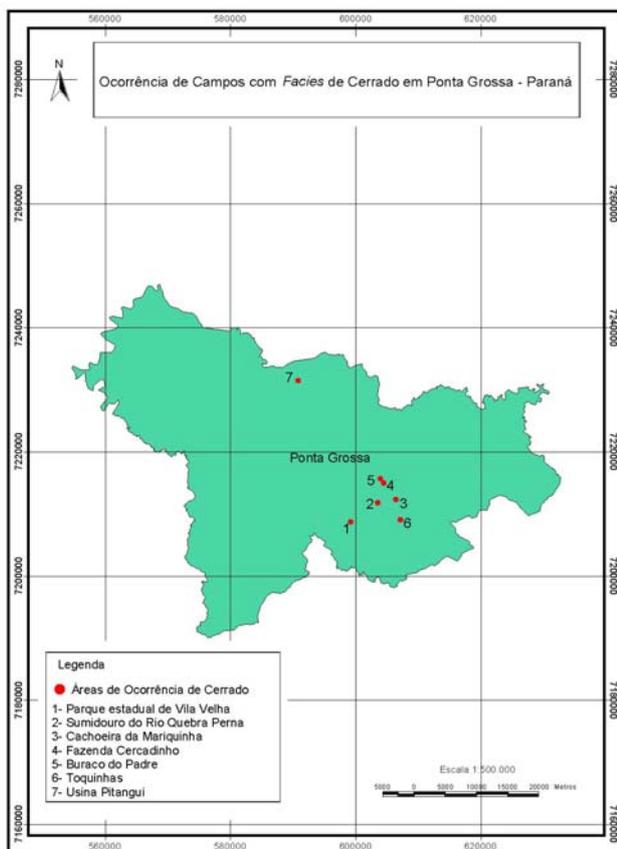
3. Docente do Programa de Pós Graduação em Gestão do Território da Universidade Estadual de Ponta Grossa, PR Av. Carlos Cavalcanti, 4748. Ponta Grossa PR CEP 84030 000 E-mail: rsmoro@superig.com.br

Apoio financeiro: CAPES

paranaense é o barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*). Outras plantas características [7] são o faveiro (*Dimorphandra mollis*), copaíba (*Copaifera langsdorffii*), chuva-de-ouro (*Oouratea spectabilis*), cinzeiro (*Vochysia magnifica*) e pequi (*Caryocar brasiliense*). Estas espécies estão ausentes nas áreas estudadas, porém outras, como *Plenckia populnea*, *Allagoptera campestris*, *Clethra scabra* e *Erytroxylum microphyllum* são relatadas para os Parques do Guartelá e do Cerrado, áreas de cerrado *strictu sensu*.

Coutinho [8] explica que a vegetação do cerrado, considerado aqui em seu *sensu lato*, não possui uma fisionomia única em toda a sua extensão. Apresenta desde formas campestres bem abertas, como os campos limpos de cerrado, até formas relativamente densas, florestais, como os cerradões. Portanto, conclui-se que a terminologia “campos com *fácies* de cerrado” (Fig. 3) seria a mais adequada para definir estas disjunções no Alto Tibagi.

Na continuidade dos estudos, novas áreas de ocorrência serão levantadas na região norte dos Campos Gerais, a fim de ampliar o mapeamento e a caracterização dos fragmentos de cerrado, observando os padrões de distribuição das espécies.



**Figura 1.** Distribuição dos fragmentos campestres com *fácies* de cerrado em Ponta Grossa, Paraná.

## Agradecimentos

A CAPES, pela concessão de bolsa de mestrado à primeira autora.

## Referências

- [1] LEITE, P.F.; KLEIN, R.M. 1990 Vegetação. In: IBGE. *Geografia do Brasil*. Rio de Janeiro. v.2. Região Sul. p. 113-150.
- [2] MACHADO, R.B. *et al.* 2004 [Online]. *Estimativas de perda da área do cerrado brasileiro*. Homepage: [www.conservation.org.br/arquivos/RelatDesmatamCerrado](http://www.conservation.org.br/arquivos/RelatDesmatamCerrado)
- [3] MELO, M.S. de *et al.* 2003. *Caracterização do Patrimônio Natural dos Campos Gerais do Paraná*. Projeto financiado pela Fundação Araucária e CNPq. Ponta Grossa: UEPG (relatório final). Homepage: [www.uepg.br/natural.htm](http://www.uepg.br/natural.htm)
- [4] UHLMANN, A.; GALVÃO, F.; SILVA, S.M. 1998. Análise da estrutura de duas unidades fitofisionômicas de savana (cerrado) no sul do Brasil. *Acta botânica brasílica*, v. 12, n. 3, p. 231-247.
- [5] SOBREVILLA, C.; BATH, P. 1992. *Evaluación ecológica rápida: un manual para usuários de América Latina y el Caribe*. Washington: The Nature Conservancy.
- [6] VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. 1991. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: IBGE, 123 p.
- [7] TAKEDA, I.J.M.; MORO, R.S.; KACZMARECH, R. 1996. Análise florística de um enclave de cerrado no Parque do Guartelá, Tibagi, PR. *Publicatio UEPG*, sér. Ciênc. Biol., Ponta Grossa, v. 2, n. 1, p. 21-31.
- [8] COUTINHO, L.; 2000. [Online] *Aspectos do Cerrado*. Homepage: <http://eco.ib.usp.br/cerrado/index.htm>



**Figura 2.** Enclave de Cerrado no Parque Estadual de Vila Velha, Ponta Grossa Paraná.



**Figura 3.** Arvores de cerrado na Reserva Ambiental Buraco do Padre, em meio aos afloramentos rochosos.

**Tabela 1.** Táxons observados nos fragmentos campestres com *fácies* de cerrado em Ponta Grossa, Paraná.

FAMÍLIA	ESPÉCIE
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm. <i>Xylopia</i> sp
Apiaceae	<i>Eryngium horridum</i> Malme <i>E. sanguisorba</i> Cham. & Schldl.
Apocynaceae	<i>Mandevilla coccinea</i> (Hook. & Arn.) Woodson <i>M. velutina</i> K. Schum.
Aquifoliaceae	<i>Ilex dumosa</i> Reissek
Asteraceae	<i>Achyrocline saturoides</i> (Lam) DC <i>Aspilia setosa</i> Griseb. <i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers. <i>B. genistelloides</i> (Lam) Pers. <i>B. trimera</i> (Less.) DC. <i>Calea hispida</i> (DC.) Baker <i>Stevia claussoni</i> Sch. Bip. ex Baker
Arecaceae	<i>Allagoptera campestris</i> (Mart.) Kuntze <i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman
Bignoniaceae	<i>Jacaranda oxyphylla</i> Cham. <i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers
Bromeliaceae	<i>Aechmea distichantha</i> Lem
Cactaceae	<i>Rhipsalis dissimilis</i> (G. Lindb.) K. Schum.
Caesalpinaceae	<i>Cassia desvauxii</i> Collad. <i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.
Celastraceae	<i>Maytenus robusta</i> Reissek <i>Plenckia populnea</i> (Reissek) Lundell
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia espelina</i> (Silva Manso) Cogn.
Ericaceae	<i>Agarista pulchella</i> Cham. ex G. Don
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum microphyllum</i> A. St.-Hil.
Euphorbiaceae	<i>Croton antisiphiliticu</i> Mart. <i>C. heterodoxus</i> Baill.
Fabaceae	<i>Periandra mediterrânea</i> (Vell.) Taub.
Flacourtiaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.
Iridaceae	<i>Sisyrinchium vaginatum</i> Spreng.
Lauraceae	<i>Cinnamomum sellowianum</i> (Nees & C. Martius ex Nees) Kosterm.
Melastomataceae	<i>Miconia sellowiana</i> Naudin <i>Tibouchina grandifolia</i> Cogn. <i>T. hatschbachii</i> Wurdack <i>T. stenocarpa</i> (DC.) Cogn.
Mimosaceae	<i>Mimosa dolens</i> Vell. <i>M. ramosissima</i> Benth.
Moraceae	<i>Dorstenia cayapia</i> Vell.
Myrsinaceae	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.
Orchidaceae	<i>Epidendrum ellipticum</i> Graham
Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i> L <i>A. leucostachyus</i> Kunth <i>Aristida jubata</i> (Arechav.) Herter <i>Axonopus siccus</i> (Nees) Kuhlms. <i>Melinis minutiflora</i> P. Beauv. <i>Trachypogon spicatus</i> (L. f.) Kuntze
Polygalaceae	<i>Polygala longicaulis</i> Kunth
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.
Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.
Smilacaceae	<i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.
Solanaceae	<i>Petunia rupestris</i> Dusen
Verbenaceae	<i>Lippia lupulina</i> Cham.
Vochysiaceae	<i>Qualea cordata</i> (Mart.) Spreng. <i>Vochysia tucanorum</i> Mart.