

A VEGETAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL DE FURNAS DO BOM JESUS (PEDREGULHO, SP): LACUNAS DO CONHECIMENTO E ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA PESQUISA

Natalia GUERIN¹
Amanda de Fátima Martin CATARUCCI²
Isabel Fernandes de Aguiar MATTOS³
Natália Macedo IVANAUSKAS⁴

1 INTRODUÇÃO

O Cerrado é o segundo maior domínio fitogeográfico brasileiro e um dos *hotspots* de biodiversidade mundial. É extremamente rico em espécies de plantas, podendo apresentar até 450 espécies vasculares por hectare (Eiten, 1993), com alto nível de endemismo. A alta diversidade está intimamente ligada a sua heterogeneidade espacial, que possibilita a adaptação de um grande número de espécies, tanto de flora quanto fauna.

A região de domínio do cerrado estende-se desde Roraima até o Paraná, perfazendo uma área contínua nos estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Bahia, Maranhão e Piauí, e algumas áreas disjuntas, como ocorre em São Paulo (Durigan *et al.*, 2003). Originalmente o bioma ocupava mais de 2 milhões de km², dos quais metade foi ocupada pela agricultura (Klink & Machado, 2005). Machado *et al.* (2004) estimaram, por meio de imagens de satélite, que a perda em área já chega a 55% do original. Já a área protegida em unidades de conservação está delimitada em 33.000 km² (Klink & Machado, 2005).

No Estado de São Paulo constatou-se que somente cerca de 0,5% de área originalmente coberta por vegetação de cerrado e zonas de tensão ecológica encontram-se protegidas em forma de unidades de conservação (Durigan *et al.*, 2006). Estes mesmos autores selecionaram dez novos fragmentos prioritários para a criação de novas unidades de conservação do Cerrado no Estado. Considerando sua importância em diversidade biológica e o cenário atual de conservação, o conhecimento da biota dos remanescentes é condição *sine qua non* para sua manutenção.

O Parque Estadual de Furnas do Bom Jesus - PEFBJ é uma das principais unidades de conservação de proteção integral no domínio do Cerrado no Estado de São Paulo. Um plano conceitual para o manejo do Parque foi realizado por Branco *et al.* (1991). Já Luz (2000) realizou o primeiro zoneamento ecológico para toda a unidade. No ano de 2006, a equipe do Instituto Florestal iniciou a elaboração do Plano de Manejo, para cumprimento do estabelecido pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC.

Como parte das atividades propostas no Plano de Manejo, foi realizado o levantamento prévio dos dados florísticos pré-existentes para a região, a fim de conhecer as lacunas de conhecimento e tornar possível o direcionamento das pesquisas a serem realizadas no parque.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O Parque Estadual de Furnas do Bom Jesus ocupa 2.069 ha do município de Pedregulho, extremo nordeste do Estado de São Paulo (20° 14' 55" S e 47° 28' 48" W). A altitude varia de 750 a 1.063 m. O clima é Mesotérmico de inverno seco, com temperaturas variando no verão entre 18 °C e 32 °C e, no inverno, entre 3 °C e 13 °C. O relevo apresenta topos achatados na parte superior e topos arredondados, com encostas escarpadas em forma de cuevas e cânions. O solo é predominantemente constituído por Latossolos (LR, Lva, La e Lv) (Franco *et al.*, 2007).

Nos chapadões do parque existem diferentes formações savânicas: cerrado típico ou cerrado ralo, cerrado rupestre e campo. Já as florestas estacionais decíduais estão presentes nas escarpas das furnas e as semidecíduais no fundo do vale.

(1) Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual Paulista. Bolsista FUNDAP. E-mail: nguerin@rc.unesp.br

(2) Acadêmica do curso de Geografia da Universidade de São Paulo.

(3) Co-orientadora. Instituto Florestal, Caixa Postal 1322, 01059-970, São Paulo, SP, Brasil.

(4) Orientadora. Instituto Florestal, Caixa Postal 1322, 01059-970, São Paulo, SP, Brasil.

Os registros em herbários e estudos científicos foram utilizados como fonte de referências para a compilação dos dados sobre a flora do parque. Os registros em herbários foram obtidos a partir da consulta à base de dados SpeciesLink (<http://slink.cria.org.br>, acessado em agosto de 2006) e ao SinBiota (<http://sinbiota.cria.org.br>, acessado em agosto de 2006). Foram considerados apenas os materiais que mencionassem em algum dos campos (e.g., localidade e notas) que a coleta havia sido realizada no município de Pedregulho. Quanto aos estudos científicos, foram considerados apenas os realizados no nível de comunidade (levantamentos florísticos e fitossociológicos) desenvolvidos no PEFBJ e áreas de entorno, provenientes das seguintes fontes: a) projetos cadastrados na Comissão Técnico-Científica - COTEC do Instituto Florestal; b) publicações técnicas e científicas disponíveis nas bibliotecas das principais Universidades do Estado, nos centros e institutos de pesquisa e em bases de dados disponíveis na internet (BDT, Web of Science e outros); c) dados não publicados (Dissertações de Mestrado, Teses de Doutorado e outros).

As coletas georreferenciadas efetuadas no PEFBJ e áreas de entorno, correspondentes a esses dados, foram padronizadas de acordo com a classificação de Cronquist (1988) e espacializadas numa base cartográfica contendo os limites do Parque, por meio do software ArcView GIS 3.2. A partir desse mapa e dos trabalhos publicados sobre as diferentes formações do PEFBJ foram produzidos os mapas de lacunas de conhecimento e de áreas prioritárias para inventários botânicos no PEFBJ.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Oito herbários apresentaram exsicatas de material coletado no PEFBJ, sendo estes o Herbário do Departamento de Ciências Biológicas da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz - ESALQ/USP (ESA), da Universidade Estadual de Londrina (FUEL), Herbário Rioclarense (HRCB), do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), Coleção de Fanerógamas do Herbário do Estado “Maria Eneyda P. Kaufmann Fidalgo” do Instituto de Botânica de São Paulo (SP), do Departamento de Botânica da Universidade Federal do Paraná (UPCB) e “Dom Bento Pickel” do Instituto Florestal do Estado de São Paulo (SPSF). Já a base de dados SinBiota apresentou 182 registros.

Foram obtidos 1157 registros que corresponderam a 449 espécies botânicas, desconsiderando aquelas identificadas no nível de gênero. Do total de registros, apenas 661 estavam georreferenciados (57%), sendo estes registros provenientes apenas dos herbários IAC, JBRJ e SinBiota (FIGURA 1).

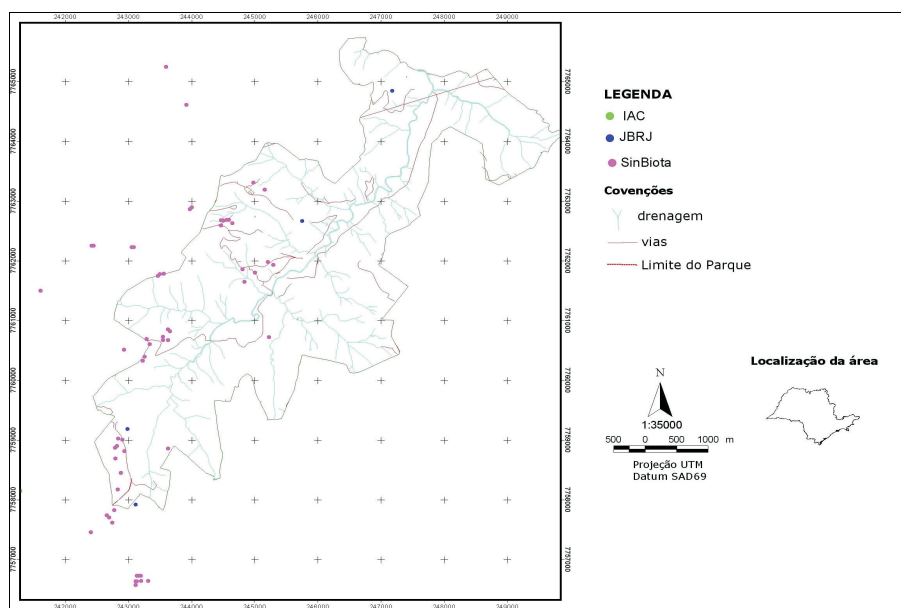


FIGURA 1 – Mapa dos pontos de coleta botânica no PEFBJ.

Quanto ao levantamento bibliográfico, foram encontradas apenas duas referências relacionadas ao tema vegetação. A primeira trata de um resumo de trabalho de iniciação científica de cunho etnobotânico realizado no entorno do Parque (Junqueira, 2004), ao qual não se teve acesso. A segunda, e de maior relevância, se refere a uma dissertação de mestrado realizada no município de Pedregulho e distrito de Estreito por Sasaki (2006). Por fim, foi incluído um inventário florístico ainda não publicado (J. R. Guillaumon, dados não publicados). Desses trabalhos foram computadas 625 espécies, também desconsiderando aquelas identificadas no nível de gênero.

Após a união dos dados bibliográficos e de coleções científicas, obteve-se uma lista final com 771 espécies, pertencentes a 106 famílias botânicas. A contribuição das diferentes fontes de dados para o conhecimento da flora do PEFBJ é apresentada na FIGURA 2.

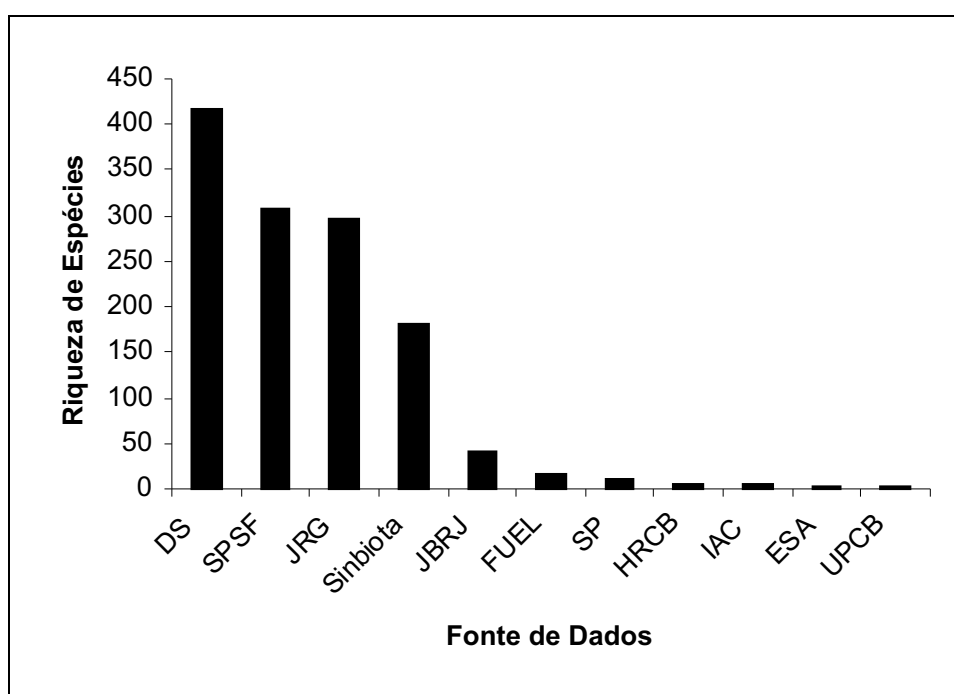


FIGURA 2 – Contribuição das diferentes fontes de dados para a listagem florística do PEFBJ. (DS: Dissertação de Denise Sasaki e JRG: Trabalho em fase de elaboração de João Régis Guillaumon).

As coletas botânicas realizadas no interior do Parque concentraram-se na região oeste e sudoeste, a maior parte nas áreas savânicas da chapada (FIGURA 1). Trechos de encosta e fundo de vale, de mais difícil acesso, praticamente não foram amostrados. Conseqüentemente, o conhecimento botânico sobre os trechos de Floresta Estacional Semidecidual e Decidual presentes no Parque é praticamente nulo, conforme indicado na FIGURA 3. Nesse contexto, as áreas prioritárias para inventários botânicos, a serem consideradas nas linhas de ações prioritárias para o Plano de Manejo do PEFBJ estão indicadas na FIGURA 4.

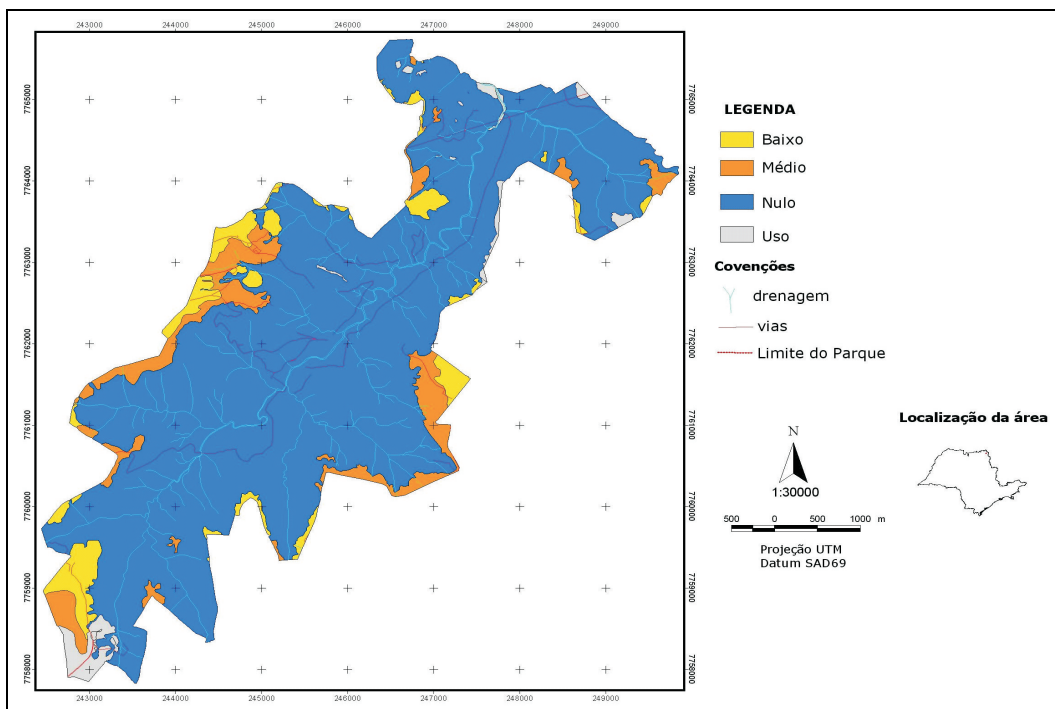


FIGURA 3 – Mapa do grau de conhecimento botânico no PEFBJ.

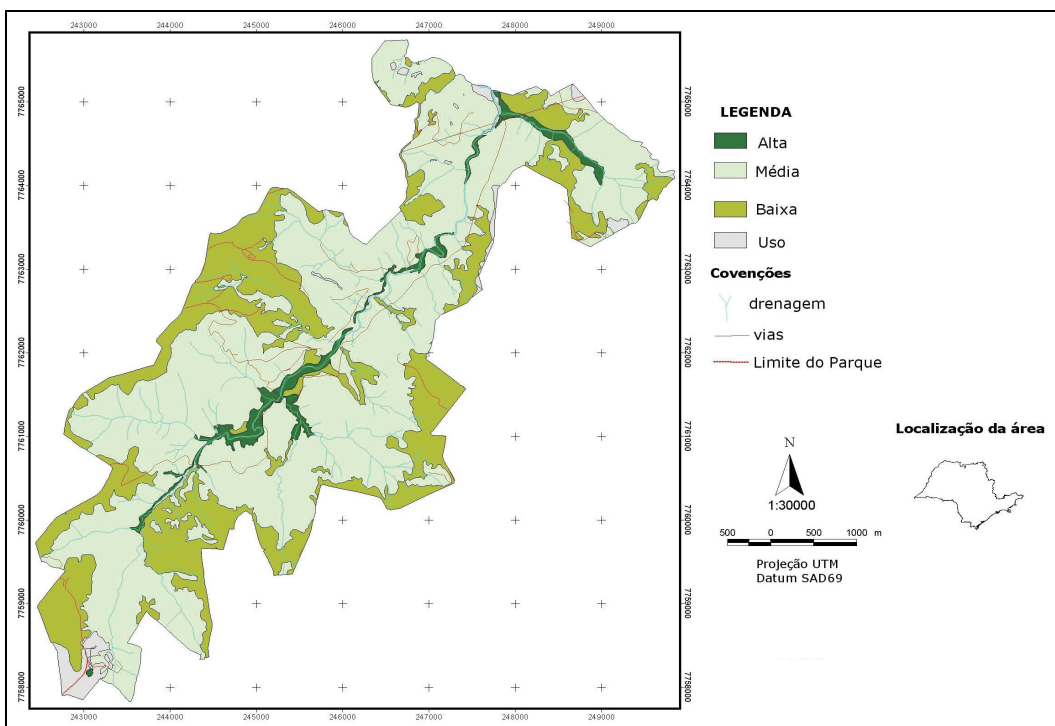


FIGURA 4 – Mapa das áreas prioritárias para realização de inventários florísticos.

4 CONCLUSÕES

Os resultados desse trabalho foram utilizados para nortear a equipe de vegetação do Plano de Manejo do PEFBJ, uma vez que os esforços de amostragem em campo foram direcionados para as lacunas de conhecimento detectadas.

O método utilizado para compilação de dados e produção de mapas de conhecimento botânico e áreas prioritárias para inventário vem sendo aplicado com sucesso e incluído nos demais planos de manejo em andamento no Instituto Florestal.

5 AGRADECIMENTOS

À Flaviana Maluf de Souza, pesquisadora científica do Instituto Florestal, pelo auxílio no tratamento dos dados, à Fundação do Desenvolvimento Administrativo - FUNDAP pela bolsa concedida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANCO, I. H. D. C *et al.* Plano conceitual de manejo: Parque Estadual das Furnas do Bom Jesus, município de Pedregulho, SP. **Rev. Inst. Flor.**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 137-155, 1991.
- CRONQUIST, A. J. **The evolution and classification of flowering plants**. New York: The New York Botanical Garden, 1988. 555 p.
- DURIGAN, G. *et al.* Padrões fitogeográficos do cerrado paulista sob uma perspectiva regional. **Hoehnea**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 39-51, 2003.
- DURIGAN, G. *et al.* Seleção de fragmentos prioritários para a criação de Unidades de Conservação do Cerrado no Estado de São Paulo. **Rev. Inst. Flor.**, São Paulo, v. 18, n. único, p. 23-37, 2006.
- EITEN, G. Vegetação. In: PINTO, M. N. (Org.). **Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas**. 2. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1993. cap.1, p. 17-73.
- FRANCO, G. A. D. C. *et al.* **Relatório técnico do tema vegetação do Plano de Manejo do Parque Estadual Furnas do Bom Jesus**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal, 2007.
- JUNQUEIRA, A. B. Etnobotânica no entorno do Parque Estadual das Furnas do Bom Jesus, Pedregulho, SP. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 12., 2004, Ribeirão Preto. São Paulo: Universidade de São Paulo, Pró-Reitoria de Pesquisa, 2004.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. Conservation of the Brazilian Cerrado. **Conservation Biology**, Cambridge, v. 19, n. 3, p. 707-713, 2005.
- LUZ, B. R. **Zoneamento ecológico do Parque das Furnas do Bom Jesus, em Pedregulho-SP, usando sensoriamento remoto e sistema de informação geográfica (SIG)**. 2000. 70 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- MACHADO, R. B. *et al.* **Estimativas da perda da área do Cerrado brasileiro**. Brasília, DF: Conservação Internacional, 2004. Disponível em: <<http://conservation.org.br/arquivo/RelatDematamCerrado.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2007.
- SASAKI, D. **Levantamento florístico no cerrado de Pedregulho, São Paulo, Brasil**. 2006. 113 f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.