

ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DE *BUTIA* (ARECACEAE) NO RIO GRANDE DO SUL

MARCELO PISKE ESLABÃO¹; PAULO EDUARDO ELLERT-PEREIRA²; ROSA LÍA BARBIERI³; GUSTAVO HEIDEN⁴

¹ Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Pelotas. marceloesl7@gmail.com

² Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal de Pelotas. pauloellert@yahoo.com.br

³ Embrapa Clima Temperado. lia.barbieri@embrapa.br

⁴ Embrapa Clima Temperado. gustavo.heidem@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

Butia (Becc.) Becc. (Arecaceae) é um gênero composto por 20 espécies de palmeiras que ocorre na América do Sul, nas Regiões Nordeste (BA), Centro-Oeste (GO, MS), Sudeste (MG, SP) e Sul (PR, SC, RS) do Brasil, no leste do Paraguai, no nordeste da Argentina e no Uruguai (ESLABÃO et al., 2017). As espécies são conhecidas popularmente como butiazeiros e os frutos como butiás (LORENZI et al., 2010).

Os butiás têm profundas interligações com a cultura e história das pessoas que habitam a Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Além disso, os ecossistemas de butiazais são fonte de vários serviços ambientais, como de informação cultural, de produção de fibras e frutos e ainda de manutenção de habitat. Apesar de serem bastante conhecidas e exploradas para consumo de frutos, no artesanato e no paisagismo, há uma carência de informações básicas sobre as espécies de *Butia* (RIVAS & BARILANI, 2004).

O uso de ferramentas computacionais, como os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) podem auxiliar a direcionar a pesquisa de campo, delimitando áreas com presença de espécies ameaçadas ou endêmicas (SIQUEIRA, 2005). Para subsidiar estratégias de conservação in situ e ex situ de recursos genéticos de *Butia* é fundamental o aumento do conhecimento relacionado à distribuição geográfica das espécies do gênero por meio do levantamento de registros confiáveis de ocorrência e revisados quanto às suas identificações taxonômicas. Este trabalho foi realizado com o objetivo de identificar áreas prioritárias para a conservação de recursos genéticos de *Butia* no estado do Rio Grande do Sul.

2. METODOLOGIA

Os registros de ocorrência de *Butia* foram obtidos por meio de pesquisa nas bases GBIF (GBIF, 2015), Herbário Virtual Re flora (REFLORA, 2016) e *SpeciesLink* (CRIA, 2015). O banco de dados inicial de ocorrências teve seus registros conferidos e ampliados por meio de revisão bibliográfica, revisão taxonômica de espécimes em herbários e novas coletas em trabalhos de campo no Rio Grande do Sul. Os registros tiveram a taxonomia checada, corrigida e/ou confirmada por meio da análise de espécimes em herbários ou de imagens digitais em resolução suficiente para observar caracteres morfológicos diagnósticos de cada espécie. Para a identificação foi seguida a chave publicada por ELLERT-PEREIRA et al. (2017), adaptada a partir de SOARES (2015), e o material identificado foi conferido com o material-tipo e descrições das espécies. Apenas registros de espécimes revisados foram incluídos na base de dados.

Para identificar áreas prioritárias para conservação no DIVA-GIS versão 7.5, foram analisados os registros de ocorrência conhecidos de *Butia* para o estado do Rio Grande do Sul. Para a análise dos dados foram utilizados os algoritmos do DIVA-GIS que definem o número mínimo de unidades geográficas necessário para reter a diversidade de espécies e identificar, em ordem de importância, as unidades geográficas que devem ser priorizadas para a conservação em ordem decrescente de diversidade e a análise de riqueza.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram reunidos 111 registros que serviram de base para a indicação de cinco áreas prioritárias para conservação de *Butia* no estado do Rio Grande do Sul (figura 1A), com base na diversidade de espécies como critério de priorização das áreas, seguido pelo estado de conservação e grau de ameaça (tabela 1).

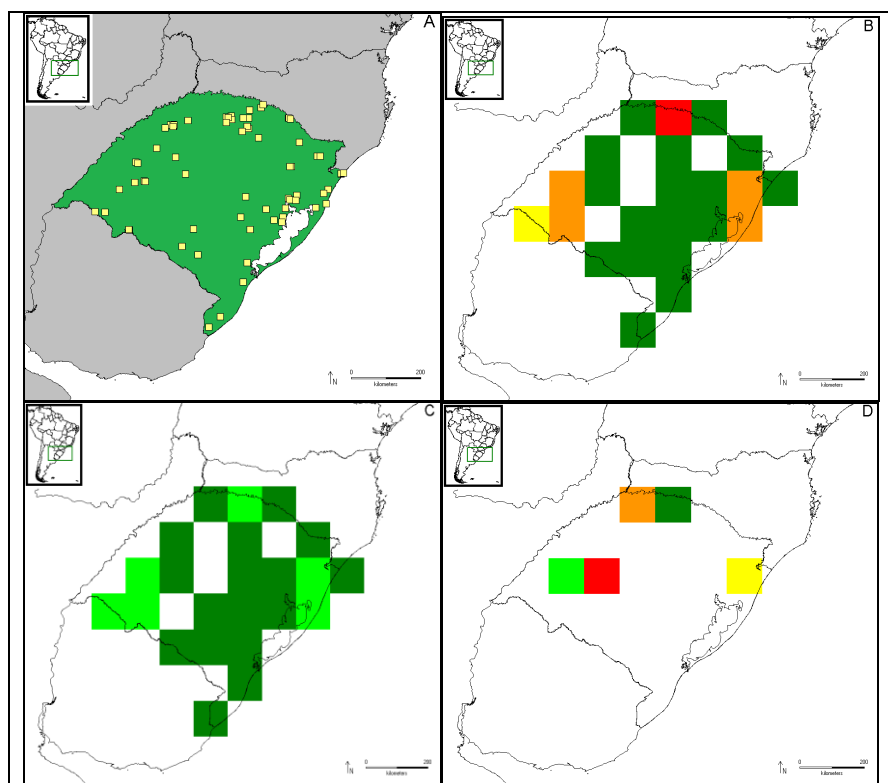


Figura 1: *Butia* (Arecaceae) no Rio Grande do Sul **A:** Distribuição geográfica. **B:** Diversidade de espécies (verde: uma espécie; amarelo: duas espécies; laranja: três espécies; vermelho: quatro espécies). **C:** Riqueza de espécies (verde escuro: menor; verde claro: maior). **D:** Áreas prioritárias para conservação por grau de prioridade (verde escuro: um; verde claro: verde claro; amarelo: três; laranja: quatro; vermelho: cinco).

O presente trabalho permitiu o mapeamento das espécies com ocorrência natural no estado do Rio Grande do Sul (Figura 1A). Foram reconhecidas oito espécies nativas [*Butia catarinensis* Noblick & Lorenzi, *B. eriopatha* (Mart. ex Drude) Becc., *B. exilata* Deble & Marchiori, *B. lallemantii* Deble & Marchiori, *B. odorata* (Barb.Rodr.) Noblick, *B. paraguayensis* (Barb.Rodr.) L. H. Bailey, *B. witeckii* K.Souares & S.Longhi e *B. yatay* (Mart.) Becc.] (tabela 1). Soares *et al.* (2014) citam que *B. microspadix* Burret foi excluída da flora do estado, *B. missionera* Deble & Marchiori e *B. quaraimana* Deble & Marchiori são sinônimos

de *B. yatay*, enquanto que *B. pulposa* (Barb.Rodr.) Nehrl é sinônimo de *B. odorata* e *B. stolonifera* (Barb.Rodr.) Becc. é considerada um binômio dúbio.

Foram propostas cinco áreas prioritárias para conservação in situ de *Butia* no Rio Grande do Sul (Figura 1D). Os dados indicam o norte e o oeste do estado como áreas prioritárias para conservação do gênero (Figura 1D), onde se concentra uma maior diversidade (Figura 1B) e endemismo de espécies.

Tabela 1: Espécies, distribuição, estado de conservação e respectivos critérios de ameaça para as espécies de *Butia* no Rio Grande do Sul. Fonte: FZBRs, 2016.

Espécies	Distribuição	Categoria	Critério
<i>Butia catarinensis</i>	Cidreira, Maquiné, Osório, Torres.	Criticamente em perigo	A4acd
<i>Butia eriospatha</i>	Coxilha, Erebangó, Erechim, Gaurama, Jaquirana, Lagoa Vermelha, Passo Fundo, Pinhal da Serra, Quatro Irmãos, Vacaria.	Em perigo	A4cd
<i>Butia exilata</i>	Ronda Alta, Rondinha, Sarandi.	Criticamente em perigo	B1ab(i,ii,iii,iv,v)
<i>Butia lallemantii</i>	Alegrete, Manoel Viana, Quaraí, Santana do Livramento, São Francisco de Assis.	Em perigo	A4acd
<i>Butia odorata</i>	Amaral Ferrador, Bagé, Barão do Triunfo, Barra do Ribeiro, Candiota, Caxias do Sul, Encruzilhada do Sul, Gravataí, Herval do Sul, Lavras do Sul, Palmares do Sul, Pelotas, Porto Alegre, Rio Grande, Rio Pardo, Santa Vitória do Palmar, Sentinela do Sul, Tapes, Viamão.	Em perigo	4Acd
<i>Butia paraguayensis</i>	Maçambará, Santana do Livramento.	Criticamente em perigo	B1ab(i,ii,iii,v)
<i>Butia witeckii</i>	Quevedos	Criticamente em perigo	A4
<i>Butia yatay</i>	Bossoroca, Chiapeta, Giruá, Guarani das Missões, Jóia, Quaraí.	Em perigo	B2ab(ii,iii,v)

O gênero está sofrendo uma série de pressões antrópicas, sendo considerado em risco de extinção em áreas naturais (RIVAS & BARILANI, 2004). De acordo com a avaliação do estado de conservação de espécies da Flora do Rio Grande do Sul (2014), todas as espécies foram consideradas CRITICAMENTE EM PERIGO - CR (*B. catarinensis*, *B. exilata*, *B. paraguayensis*

e *B. witeckii*) e EM PERIGO - EN (*B. eriospatha*, *B. lallemantii*, *B. odorata* e *B. yatay*) (tabela 1).

4. CONCLUSÕES

Foram reconhecidas cinco áreas prioritárias para conservação in situ. Os resultados irão subsidiar a proposição de áreas prioritárias para conservação in situ e manejo sustentável, além de estratégias para a conservação ex situ das espécies e ações de coleta de germoplasma.

Apoio: Capes; CNPq; Embrapa; Fapergs.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CRIA. Centro de Referência e Informação Ambiental. **Specieslink** - simple search. Disponível em <http://www.splink.org.br/index>. Acessado em: 01 de Abril de 2015.
- Ellert-Pereira, P.E.; Eslabão, M.P.; Heiden, G. *Butia* in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB15703>>. Acesso em: 31 Mai. 2017.
- ESLABÃO, M. P.; ELLERT-PEREIRA, P. E.; BARBIERI, R. L.; HEIDEN, G. Mapeamento da distribuição geográfica de butiá como subsídio para a conservação de recursos genéticos. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa** . v.252, p.42, 2016. (Artigo no prelo).
- FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Lista de espécies da flora ameaçada do Rio Grande do Sul**. Consulta à lista final.. Disponível em: https://secweb.procergs.com.br/livlof/?id_modulo=2&id_uf=23&ano=2013. Acessado em 03 Ago. 2016.
- GBIF. **Sistema Global de Informação sobre a Biodiversidade**. Disponível em: <<http://www.gbif.org/>>. Acesso em: 01 de Abril de 2015.
- LORENZI, H.; NOBLICK, L.; KAHN, F.; FERREIRA, E. **Flora brasileira – Arecaceae (palmeiras)**. Nova Odessa: Plantarum. 384 p. 2010.
- MARCATO, A.C. **Revisão taxonômica do gênero *Butia* (Becc.) Becc. (Palmae) e filogenia da subtribo Buttiinae Saakov (Palmae)**. 147f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- REFLORA. **Herbário Virtual Reflora**. Disponível em: <<http://reflora.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>>. Acesso em: 23 de Junho de 2016.
- RIVAS, M.; BARILANI, A. Diversidad, potencial productivo y reproductivo de los palmares de *Butia capitata* (Mart.) Becc. de Uruguay. **Agrociencia**, Montevideo, v.8, n.1, p.11-21, 2004.
- SIQUEIRA, M. F. **Uso de modelagem de nicho fundamental na avaliação do padrão de distribuição geográfica de espécies vegetais**. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental). – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2005.
- SOARES, K. Le Genre *Butia*. **Princeps**. Vol.1.2015.
- SOARES, K. P., LONGHI, S. J., WITECK NETO, L., & ASSIS, L. C. D. Palms (Arecaceae) from Rio Grande do Sul, Brazil. **Rodriguésia**, 65(1), 113-139, 2014.