

## Levantamento florístico de Leguminosae no butiazal da Fazenda São Miguel, Tapes, RS

DAIANE RODEGHIERO VAHL<sup>1</sup>; INGRID DE MEDEIROS LESSA<sup>2</sup>; GUSTAVO HEIDEN<sup>3</sup>; JOÃO RICARDO VIEIRA IGANCI<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [daianerodeghiero\\_vahl@hotmail.com](mailto:daianerodeghiero_vahl@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [lessamingrid@gmail.com](mailto:lessamingrid@gmail.com)

<sup>3</sup>Embrapa Clima Temperado – [gustavo.heiden@embrapa.br](mailto:gustavo.heiden@embrapa.br)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [joaoiganci@gmail.com](mailto:joaoiganci@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Leguminosae é a terceira maior família de angiospermas, com cerca de 770 gêneros e 19.500 espécies (LPWG, 2017), apresentando distribuição cosmopolita e alta representatividade nas regiões tropicais, subtropicais e temperadas (FLORES; HIRT, 2011). Em termos econômicos, é a segunda família, sendo importante como alimento, forrageiras, adubação verde, produção de madeira, taninos, óleos e resinas e na fabricação de vernizes, tintas e medicamentos, além do comércio em horticultura (LPWG, 2017). Ecologicamente apresentam ampla ocorrência e adaptação nos diferentes biomas, apresentando potencial na recuperação de áreas degradadas, devido a associação simbiótica com bactérias fixadoras de nitrogênio (principalmente *Rhizobium*), incorporando este elemento no sistema solo-planta (NOGUEIRA, 2012).

Segundo SOUZA; LORENZI (2012), as leguminosas podem ser ervas, arbustos, árvores ou lianas. Possuem folhas compostas, alternas e com estípulas. As flores geralmente são pentâmeras, as pétalas semelhantes entre si ou diferenciadas em carena ou quilha (inferiores), alas ou asas (medianas) e vexilo ou estandarte (superior). O ovário é unicarpelar e os frutos podem ser legume, drupa, sâmara, folículo, craspédio ou lomento. Frequentemente apresentam pulvino, nectário extrafloral e xilopódio.

No Brasil ocorrem 222 gêneros e 2.848 espécies (REFLORA, 2018), sendo a família mais rica na Floresta Amazônica e na Caatinga, ocupando a segunda posição na Mata Atlântica, Cerrado e Pantanal, e a quarta no Pampa (BFG, 2015). O Pampa possui paisagens naturais variadas, podendo ser serras, planícies, morros rupestres e coxilhas com predomínio dos campos nativos, mas podemos encontrar também matas ciliares, matas de encosta, matas de pau-ferro, formações arbustivas, butiazais, banhados e afloramentos rochosos (MMA, 2018; BFG, 2015). A conservação deste bioma está ameaçada pela conversão da paisagem natural em culturas anuais e silvicultura e pela degradação associada à invasão de espécies exóticas e uso inadequado (PILLAR, 2009).

A Fazenda São Miguel (Tapes, RS), localizada no Bioma Pampa, é constituída por uma grande área com predominância de palmeiras, ca. de 70 mil indivíduos adultos de *Butia odorata* (Barb.Rodr.) Noblick (Arecaceae) distribuídos em 700 hectares (HAGEMANN, 2016). Este ecossistema é importante devido à alguns serviços ambientais que fornece: fonte de alimento para os seres humanos e fauna silvestre, matéria-prima para confecção de artesanatos e agroindústria, habitat para plantas e animais e sombra para o gado. Além disso, a vegetação herbácea associada possui valor forrageiro, potencial ornamental, valor histórico e cultural, beleza cênica e paisagística, participação nos ciclos biogeoquímicos e recursos genéticos (BARBIERI, 2015).

Este estudo apresenta dados preliminares do levantamento de Leguminosae que compõem a flora do butiazal de Tapes e busca criar subsídios e demonstrar a importância desse ecossistema e das espécies associadas a ele. Portanto, tem como intuito levantar as subfamílias, tribos, gêneros e número de espécies da família ocorrente na área, destacando a importância ecológica e econômica.

## 2. METODOLOGIA

O estudo desenvolveu-se na Fazenda São Miguel, localizada em Tapes - RS (30°31'38" S, 51°21'42,4" W). Os butiazais encontram-se na margem oeste da Laguna dos Patos, na porção interna da planície costeira, sendo possível observar a transição entre as terras altas do Embasamento e as terras baixas da borda oeste da Bacia de Pelotas (MMA, 2006), uma província fisiográfica com aproximadamente 620 km de extensão, podendo chegar a 100 km de largura (TOMAZELLI et al., 2000). O clima é temperado, úmido e possui uma distribuição de chuva ao longo do ano, com média de 1300 mm (TOMAZELLI et al., 2000).

Foram realizadas, mensalmente, expedições de coletas, durante o período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018, totalizando 13 expedições. Cada amostra foi coletada e herborizada seguindo os padrões do IBGE (2012), e depositadas no acervo do Herbário da Embrapa Clima Temperado (ECT). As duplicatas foram enviadas para os herbários BHCB, CEN, MBM, RB e SPF (acrônimos segundo THIERS, 2018).

Primeiramente as amostras foram identificadas em nível de subfamília, posteriormente tribos, gêneros e espécies. Toda grafia das espécies e autores foi revisada no The International Plant Names Index (IPNI, 2018). Feitas todas as identificações, foi realizada a digitalização das fichas de coletas de Marchi e Vahl em planilhas no Excel, posteriormente os espécimes foram tabulados seguindo a ordem de subfamília, tribo, gênero e espécie. Com isso, buscou-se filtrar todos os dados para ter maior precisão da diversidade de cada nível taxonômico. As exsicatas foram tombadas, tiveram seus dados das etiquetas de coleta digitalizados no banco de dados do ECT e foram fotografadas utilizando estação fotográfica, passando por esses processos foram incluídas no acervo do ECT e estão disponíveis para consulta online no REFLORA (2018) e speciesLink (2018).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 32 espécies de Leguminosae no butiazal de Tapes em comparação com as 20 espécies levantadas por Marchi et al. (2018). As espécies foram classificadas em duas subfamílias, sendo estas Papilionoideae (22 espécies) e Caesalpinioideae (10 espécies), 9 tribos sendo Phaseoleae (7 espécies), Dalbergieae (6 espécies), Desmodieae (5 espécies), Mimoseae (4 espécies), Cassieae (4 espécies), Ingeae (2 espécies), Genisteae (2 espécies), Crotalarieae (1 espécie) e Fabeae (1 espécie).

No total, foram encontrados 19 gêneros sendo estes *Desmodium* Desv. (5 espécies), *Mimosa* L. (3 espécies), *Chamaecrista* Moench (3 espécies), *Zornia* J.F.Gmel. (2 espécies), *Macroptilium* (Benth.) Urb. (2 espécies), *Rhynchosia* Lour. (2 espécies), *Stylosanthes* Sw. (2 espécies), *Lupinus* L. (2 espécies), *Senna* Mill. (1 espécie), *Calliandra* Benth. (1 espécie), *Enterolobium* Mart. (1 espécie), *Desmanthus* Willd. (1 espécie), *Crotalaria* L. (1 espécie), *Aeschynomene* L. (1 espécie), *Poiretia*

Vent. (1 espécie), *Vicia* L. (1 espécie), *Ancistrotropis* A. Delgado (1 espécie), *Clitoria* L. (1 espécie) e *Eriosema* (DC.) Desv. (1 espécie).

Dentre as espécies ocorrentes na área, destacam-se algumas pelo papel ecológico ou potencial de utilização. Foram identificadas duas espécies de *Stylosanthes*, sendo *S. scabra* Vogel e *S. montevidensis* Vogel, segundo NOGUEIRA et al. (2012), espécies de *Stylosanthes* podem ser utilizadas para recuperação de áreas degradadas. Para *Lupinus*, foram identificadas duas espécies, sendo *L. lanatus* Benth. e *L. albescens* Hook. & Arn. Este gênero possui alto teor proteico em suas sementes, sendo este um atrativo para a execução de pesquisas que visam a utilização segura na alimentação humana e animal (LOPES et al., 2015). Já *Crotalaria*, está representado pela espécie *C. tweediana* Benth. Algumas espécies desse gênero podem ser utilizadas como adubo orgânico, forragem, no combate a nematóides de plantações, em programas de revegetação de áreas contaminadas com substâncias tóxicas como arsênio, na indústria têxtil, na produção de fibras para confecção de papel, na medicina popular e também podem possuir atividades farmacológicas (HERLING; PEREIRA, 2016). Cinco espécies de *Desmodium* estão representadas na área, sendo *D. incanum* (Sw.) DC., *D. adscendens* (Sw.) DC., *D. affine* Schldl., *D. barbatum* (L.) Benth., *D. cf. cuneatum* Hook. & Arn. Um estudo realizado por ADDY e AWUMEY (1984) demonstrou que *D. adscendens* reduziu as contrações anafiláticas das cobaias utilizadas no experimento, interferindo nas contrações induzidas pela histamina e reduziu a quantidade de substâncias estimulantes musculares liberadas do tecido pulmonar.

#### 4. CONCLUSÕES

É perceptível a existência de uma diversidade relevante de Leguminosae associadas ao butiazal de Tapes, assim, criando subsídios para a importante conservação deste ecossistema. Existem inúmeras espécies que se extinguem sem ao menos serem conhecidas e estudadas. Portanto, levantamentos florísticos são essenciais para o conhecimento da diversidade, conservação de áreas prioritárias e realização de estudos posteriores com base no uso potencial das espécies.

**AGRADECIMENTOS:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Embrapa Clima Temperado, Universidade Federal de Pelotas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADDY, M. E.; AWUMEY, E. M. K. Effects of the extracts of *Desmodium adscendens* on anaphylaxis. **Journal of ethnopharmacology**, v. 11, n. 3, p. 283-292, 1984.
- BARBIERI, R.L. 2015. **Vida no Butiazal**. Brasília, DF: Embrapa. 2015. p. 200.
- BFG - The Brazil Flora Group. Growing knowledge: an overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguésia**, v. 66, n. 4, p. 1085-1113. 2015.
- FLORES, A.; HIRT, A. P. M. O gênero *Rhynchosia* Lour.(Leguminosae-Papilionoideae) no estado de Roraima, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 10, n. 2, p. 192. 2012.
- GRAHAM, P. H.; VANCE, C. P. Legumes: importance and constraints to greater use. **Plant physiology**, v. 131, n. 3, p. 872-877. 2003.
- HAGEMANN, A. **Contribuições do manejo conservativo à conservação in situ de *Butia odorata* (Arecaceae) no Bioma Pampa**. 2016. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Agronomia – Universidade Federal de Pelotas.

- HERLING, V.R; PEREIRA, L.E.T. **Leguminosas forrageiras de clima tropical e temperado**. Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos. USP. 9 set. 2018. Acessado em 9 set. 2018. Online. Disponível em <http://sites.usp.br/gefepfzea/wp-content/uploads/sites/134/2014/05/Leguminosas.pdf>.
- IBGE. 2012. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro. 2 ed. 275 pags.
- IPNI. **The International Plant Names Index**. 8 set. 2018. Acessado em 8 set. 2018. Online. Disponível em <https://www.ipni.org/>.
- LOPES, M.; STEIN, A.C; LINARES, C.E.B; GIACOMELLI, S.R. Composição química e avaliação da toxicidade frente a artemia salina das sementes e vagens de *Lupinus lanatus* Benth. **Vivências**. Vol. 11, N.20: p.10-20. 2015.
- LPWG - The Legume Phylogeny Working Group. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny. **Taxon**, v. 66, n. 1, p. 44-77. 2017.
- MARCHI, M.M.; BARBIERI, R.L.; SALLES, J.M.; COSTA, F.A. Flora herbácea e subarbustiva associada a um ecossistema de butiazal no Bioma Pampa. **Rodriguésia**. 2018.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade. Regiões da Lagoa do Casamento e dos Butiazais de Tapes, planície costeira do Rio Grande do Sul**. Brasília: MMA / SBF, 2006. p. 388.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Bioma Pampa**. 7 set. 2018. Acessado em 7 set. 2018. Online. Disponível em <http://www.mma.gov.br/biomas/pampa>
- NOGUEIRA, N. O., OLIVEIRA, O. D., MARTINS, C. D. S., & BERNARDES, C. D. O. Utilização de leguminosas para recuperação de áreas degradadas. **Enciclopédia Biosfera**, v. 8, n. 14, p. 2012-2031. 2012.
- PILLAR, V.P. et al. 2009. **Campos Sulinos - conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, p. 403.
- REFLORA – Herbário Virtual. **Fabaceae**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 8 set. 2018. Acessado em 8 set. 2018. Online. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/herbarioVirtual/>
- SOUZA, V.C.; LORENZI, H. 2012. **Botânica Sistemática**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, p. 768.
- SPECIESLINK. **Sistema de Informação Distribuído para Coleções Biológicas**. 9 set. 2018. Acessado em 9 set. 2018. Online. Disponível em <http://www.splink.cria.org.br/>
- TOMAZELLI, L. J., DILLENBURG, S. R.; VILLWOCK, J. A. Late Quaternary geological history of Rio Grande do Sul coastal plain, southern Brazil. **Revista Brasileira de Geociências**, v. 30, n. 3, p. 474-476. 2017.
- THIERS, B. **Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff**. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. 7 set. 2018. Acessado em 7 set. 2018. Online. Disponível em <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/>.