

TOMBAMENTO E REVISÃO DA COLEÇÃO DE ASTERACEAE NO HERBÁRIO DA EMBRAPA CLIMA TEMPERADO (ECT)

Láisa Barcelos⁽¹⁾; Rafaela Magalhães⁽²⁾ Gustavo Heiden⁽³⁾:

(1) Bolsista PROBIC – FAPERGS, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, UFPEL, Pelotas, RS, Brasil; barceloslaisa@gmail.com; (2) Bolsista REFLORA, Fundação Flora de Apoio à Botânica, Rio de Janeiro, RJ, Brasil; magalhaes.rsc@gmail.com (3); Pesquisador; Embrapa Clima Temperado; gustavo.heiden@embrapa.br.

INTRODUÇÃO

Asteraceae compreende 1.300 gêneros e aproximadamente 23.000 espécies, classificadas em três subfamílias e 17 tribos (FUNK *et al.*, 2009). Centenas de espécies pertencentes à família são utilizadas como plantas ornamentais e medicamentos, além de apresentarem elevado valor econômico e serem amplamente utilizadas na alimentação (FUNK *et al.*, 2009). No Brasil, a família apresenta grande importância com a ocorrência de 280 gêneros e 2.069 espécies nativas (FLORA DO BRASIL, 2016). Entretanto, devido à riqueza de espécies da Flora brasileira, à diversidade de ecossistemas do país, e ao fato de Asteraceae representar uma das famílias mais ricas no Brasil (BARROSO *et al.* 1991), ainda será necessário muito esforço para descrever e conhecer grande parte das espécies da família no país (PEIXOTO, 1999). Em diversos levantamentos florísticos registrados para o Bioma Pampa, as compostas refletem o padrão geral da florística nos campos do sul do Rio Grande do Sul, juntamente com a família Poaceae, sendo a família vegetal mais rica em número de espécies (PILLAR *et al.*, 2009). A reunião de dados depositados em herbários representa uma importante ferramenta para documentação da biodiversidade da família. Os herbários são indispensáveis para estudos de sistemática de plantas e são ferramentas de apoio à pesquisa para muitas outras áreas do conhecimento (BARBOSA, 2003).

O herbário da Embrapa Clima Temperado (ECT) está localizado em Pelotas, RS. A coleção conta com 4056 exsiccatas, as quais provêm, em sua maioria, do Rio Grande do Sul (72,6 %) e Paraná (15,9 %) (HEIDEN; BARBIERI, 2015). Na coleção estão principalmente espécimes da região de clima temperado do sul do Brasil, principalmente dos biomas Mata Atlântica e Pampa. As principais famílias representadas na coleção em número de amostra são Asteraceae (1.071), Poaceae (761), Lamiaceae (142), Solanaceae (138) e Orchidaceae (123). A coleção conta com espécimes referentes a acessos de bancos de germoplasma, inventários florísticos de diagnósticos ambientais, testemunhos de estudos fitoquímicos e monografias de conclusão de curso, dissertações de mestrado e teses de doutorado realizados na Embrapa Clima Temperado ou em instituições parceiras. O herbário vem passando por um processo de digitalização e disponibilização *on line* da coleção e o acervo será disponibilizado através do Herbário Virtual REFLORA e do INCT Herbário Virtual da Flora e dos Fungos do Brasil a partir de 2016. As informações sobre o que já foi colecionado ao longo de muitos anos e encontra-se depositado nos herbários é imprescindível para, por exemplo, estabelecer áreas prioritárias de conservação e pesquisa, além de estabelecer grupos taxonômicos pouco estudados (MARINONI; PEIXOTO, 2010).

O conhecimento da diversidade de Asteraceae representa um avanço no conhecimento da flora brasileira, permitindo consolidar as informações sobre a diversidade da família no país. Assim, o presente trabalho objetiva relatar a realização do tombamento, revisão e levantamento da família Asteraceae registrada no Herbário da Embrapa Clima Temperado (ECT) visando fornecer dados para a manutenção, enriquecimento e modernização da coleção e para ações de conservação e pesquisa, assim como determinar as lacunas de conhecimento.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado a partir do tombamento, revisão, informatização e levantamento do acervo do Herbário da Embrapa Clima Temperado (ECT), localizado na Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. Para tal, foram consideradas as coletas registradas como Asteraceae. Os espécimes da família foram localizados na coleção e a nomenclatura e taxonomia dos mesmos foram revisada para a classificação

em tribos, gêneros e espécies. Os espécimes de Asteraceae foram montados segundo os padrões da coleção para depósito no herbário, tiveram as fichas de coleta informatizadas em banco de dados em Excel no formato Darwin Core e foram digitalizadas para consulta on line nas bases de dados do Herbário Virtual REFLORA e speciesLink do INCT.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 1041 espécimes de Asteraceae no herbário ECT, ao invés dos 1071 anteriormente referidos. Até o momento, foram identificadas 346 espécies pertencentes a família, distribuídas em 88 gêneros e 16 tribos, sendo que 71 amostras ainda não foram identificadas ao nível taxonômico de espécie e duas não foram identificadas ao nível de gênero. A tribo com maior diversidade foi Astereae com 10 gêneros e 184 espécies, seguida por Eupatorieae, com 10 gêneros e 24 espécies e Vernonieae, com 9 gêneros e 20 espécies (tabela 1). As demais tribos com boa representatividade são Heliantheae (8 gêneros, 14 espécies), Mutisieae (7 gêneros, 12 espécies), Anthemideae (9 gêneros, 11 espécies) e Gnaphalieae (5 gêneros, 8 espécies).

De acordo com os registros do herbário, os principais coletores de Asteraceae do herbário são G. Heiden (478 registros), R. Wasum (184) e M.M. Marchi (111). Os países que apresentam registros de coleta incluem Argentina, Bolívia, Brasil, EUA e Uruguai. O Brasil conta com 85% das coletas, as quais seguem o padrão de distribuição da família no país, com destaque para os Biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pampa (FLORA DO BRASIL, 2020).

Foi observado que 60,54% dos espécimes provém de coletas na região Sul do Brasil, com maior parte no Rio Grande do Sul (38,41%), seguido do Paraná (19,93%) e Santa Catarina (2,2%), onde predominam os Biomas Pampa e Mata Atlântica. Esses resultados refletem a área predominante de atuação da Embrapa Clima Temperado e também estão de acordo com os reportados por outros estudos para o Bioma Pampa, nos campos do sul do Rio Grande do Sul, os quais são caracterizados por apresentarem a vegetação predominante com espécies de Asteraceae e Poaceae (PILLAR *et al.*, 2009). Em levantamento florístico no Rio Grande do Sul, Beretta *et al.* (2008) encontraram 162 espécies, distribuídas em 56 gêneros de 13 tribos, também destacando as tribos Astereae e Eupatorieae com maior número de espécies. No Bioma Mata Atlântica, a riqueza de espécies de Asteraceae encontradas indica a possibilidade de ocorrência de diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, devido à apenas 7% dos remanescentes de vegetação nativa do bioma estarem bem conservados (MMA, 2007).

Os gêneros com maior representatividade na coleção do herbário ECT são *Baccharis* (168 espécies), *Senecio* (10 espécies) e *Mikania* (9 espécies). O gênero *Baccharis* (tribo Astereae) foi o que apresentou maior número de espécies (168), devido à representar um dos 10 gêneros mais diversos da família Asteraceae, com maior diversidade no Brasil. No Brasil, estão descritas 178 espécies de *Baccharis*, das quais 64,6% são endêmicas, com ampla dispersão nas regiões Sul e Sudeste do País (FLORA DO BRASIL, 2016), as quais apresentam elevado valor sócio-econômico, com espécies de importância melífera, medicinal e ecológica (SFORCIN *et al.*, 2012). O gênero *Senecio* possui 60 espécies descritas para o Brasil, as quais apresentam alto nível de endemismo (75%), com 54.3% das espécies registradas no Bioma Mata Atlântica (FLORA DO BRASIL, 2016).

O grande número de espécies de Asteraceae encontrado reforça o fato de ser uma das mais ricas no Brasil (BARROSO *et al.* 1991) e confirma a importância da família na composição da vegetação brasileira, que juntamente com a família Fabaceae, representam as mais diversas famílias da flora do país (GIULIETTI *et. al.*, 2005).

CONCLUSÕES

Este estudo permitiu determinar a riqueza de espécies encontradas no Herbário ECT, que apresenta grande diversidade de espécies da família Asteraceae. A identificação do material ainda indeterminado deve incrementar o número de táxons registrados. A riqueza de espécies registradas até o momento reforça a necessidade e importância da preservação da biodiversidade da flora brasileira, além de fornecer subsídios para projetos de pesquisa e estudos taxonômicos. Os dados provenientes da coleção são fontes primárias de informações para processos de avaliação de ameaças e o conjunto dos resultados obtidos constituem as bases para a elaboração de planos de ação para preservação de espécies. O conhecimento da diversidade da família Asteraceae representará um avanço no conhecimento da flora brasileira, permitindo consolidar as informações sobre a diversidade da família no país e identificar lacunas

de conhecimento.

AGRADECIMENTOS

A Embrapa Clima Temperado pelo espaço disponibilizado para realização deste trabalho, à FAPERGS pela concessão da bolsa de iniciação científica PROBIC e ao REFLORA e INCT pelas iniciativas de apoio à qualificação científica das coleções dos herbários brasileiros.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, M.R.V.; PEIXOTO, A.L. 2003. **Coleções botânicas brasileiras: situação atual e perspectivas**. In: PEIXOTO, A.L. (org.) Coleções biológicas de apoio ao inventário, uso sustentável e conservação da biodiversidade. Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2003.
- BARROSO, G.M., PEIXOTO, A.L., ICHASO, C.L.F., COSTA, C.G., GUIMARÃES, E.F. & LIMA, H.C. 1991. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Editora Universitária UFV, Viçosa. v.3, p.237-258.
- BUDEL, J.M.; DUARTE, M.R.; SANTOS, C.A.M.; FARAGOL, P.V.; MATZENBACHER, N.I. 2005. **O progresso da pesquisa sobre o gênero Baccharis, Asteraceae: I - Estudos botânicos**. Rev. bras. farmacogn. vol.15 no.3 João Pessoa July/Sept. 2005.
- FLORA DO BRASIL 2020 EM CONSTRUÇÃO. **Asteraceae**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >. Acesso em: 03 Ago. 2016
- GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M.; QUEIROZ, L.P.; WANDERLEY, M.G.L.; VAN DEN BERG, C. 2005. **Biodiversidade e conservação das plantas no Brasil**. Revista Megadiversidade, Vol. 1, Nº 1, Julho 2005.
- FUNK, V.A.; SUSANNA, A.; STUESSY, T.F.; BAYER, R.J. 2009. **Systematics, evolution and biogeography of Compositae**. International Association for Plant Taxonomy, 2009.
- HEIDEN, G.; BARBIERI, R.L. 2015. **Herbário da Embrapa Clima Temperado, Rio Grande do Sul (ECT)**. Revista BioScience, Vol. 4, Nº 6, 2015.
- IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Mapa de Biomas do Brasil**. 2016. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/biomas.pdf>. Acesso em: 03 ago. 2016.
- MARINONI, L.; PEIXOTO, A.L. **As coleções biológicas como fonte dinâmica e permanente de conhecimento sobre a biodiversidade**. 2010. Cienc. Cult. vol. 62, no.3, São Paulo 2010.
- MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira – Pampa**. 2007. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/pampa_fichas_das_areas_prioritarias.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2016.
- PILLAR, V.D., MÜLLER, S.C., CASTILHOS, Z.M.S., JACQUES, A. V.A. (Eds). **Campos Sulinos: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2009. p. 63-77.
- SFORCIN, J.M.; SOUSA, J.P.B; FILHO, A.A.S.; BASTOS, J.K.; BÚFALO, M.C.; TONUCCI, L.R.S. 2012. **Baccharis dracunculifolia: uma das principais fontes vegetais da própolis brasileira**. São Paulo: Editora Unesp, 2012.