

A FAMÍLIA FABACEAE NO HERBÁRIO ANDERS FREDRIK REGNELL DA FUNDAÇÃO JARDIM BOTÂNICO POÇOS DE CALDAS, MG, BRASIL.

Filipe Pagin Cláudio^{1,2}

Rafael Marques Guimarães Konopczyk^{1,3}

Recursos Naturais

RESUMO

Fabaceae é a maior família de angiospermas do Brasil tendo grande importância nas diversas formações abertas e florestais do país. O objetivo deste trabalho foi contribuir para a diversidade e verificar se, assim como em outros trabalhos, há uma diminuição de espécies deste táxon, em especial as espécies arbóreas, em regiões com topografia acima de 1000 m. Para isto foi elucidada uma lista de espécies de Fabaceae do acervo do herbário Anders Fredrik Regnell da Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas coletadas em formações abertas e florestais deste município. Foram encontradas 71 espécies, sendo que, 64 espécies são de formações abertas e apenas sete são de formações florestais. A conclusão afirma os resultados esperados.

Palavras-chave: Fabaceae; Altitude; Formações abertas e florestais;

INTRODUÇÃO

No ano de 2013 foi arquitetado na Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas o Herbário Anders Fredrik Regnell (AFR) (WILLIAMS; TEODORO, 2015). Ele surgiu com o objetivo de suprir a necessidade de um local para acondicionamento de materiais provenientes de projetos desenvolvidos pela Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas (WILLIAMS; TEODORO, 2015). No acervo existem 3700 espécimes documentados e Fabaceae é uma das famílias mais relevantes, representando 6 % de toda coleção (WILLIAMS; TEODORO, 2015).

A família Fabaceae, com 2.756 espécies, é a maior família de angiospermas do Brasil, estando bem representada no domínio atlântico com 964 representantes (BFG, 2015). Suas espécies variam de plantas aquáticas até árvores de grande porte (LPWG, 2013) e, apesar da grande variedade de hábitos e formas, elas são facilmente reconhecidas por apresentarem frequentemente folhas compostas, alternas, com pulvino desenvolvido e estípulas (TOZZI, 2016).

¹Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas (FJBPC); Departamento Técnico Científico.

²Aluno de Graduação em Ciências Biológicas Bacharelado (UNIFEOB - São João da Boa Vista, SP); filipe.claudio@sou.unifeob.edu.br.

³Mestre em Botânica (UNESP - Rio Claro, SP); rafakonop@gmail.com.

Circunscrita na ordem Fabales, a família Fabaceae é monofilética (LPWG, 2013). Sua divisão em família e subfamílias sempre foi foco de discussão no âmbito acadêmico (SOUZA; LORENZI, 2012). A divisão em três famílias distintas (Papilionaceae, Mimosaceae, Caesalpinaceae) não foi aceita, pois, a família Fabaceae é monofilética (LPWG, 2017). Já sua divisão em três subfamílias (Caesalpinioideae, Mimosoideae, Papilionoideae), vem sendo utilizada para classificação e identificação de gêneros e espécies em herbários desde o século XIX (LPWG, 2017).

O domínio Atlântico, definido e protegido sob a lei federal nº 11.428 (Lei da Mata Atlântica), é um dos 'hotspots' mundiais, apresentando altos índices de endemismo e diversidade, ele contempla de 1-8 % de toda fauna e flora mundiais (CAMPANILI; SCHAFFER; MMA/SBF, 2010; RIBEIRO et al., 2009). Estes altos índices podem ser explicados por sua heterogeneidade geoambiental, com marcantes variações em sua latitude e altitude (RIBEIRO et al., 2009). Sua topografia, por exemplo, varia desde o nível do mar até 2.900m de altitude (LOPES, 2015). A extensão original desse Bioma era de 150 milhões de ha, contudo, hoje tem-se apenas 11,7 % de seus remanescentes (RIBEIRO et al., 2009).

Estudos desenvolvidos em regiões tropicais apontam uma diminuição de espécies com a elevação da altitude, principalmente, daquelas com hábito arbóreo (KITAYAMA, 1992; VÁZQUEZ G; GIVNISH, 1998). Além do mais, para representantes de Fabaceae, frequentemente ocorre 'turnover' por espécies da família Lauraceae (KAMIMURA, 2014).

Objetiva-se com esse trabalho: (I) Elucidar as espécies de Fabaceae no Herbário Anders Fredrik Regnell da Fundação Jardim Botânico de Poços de Caldas; (II) verificar se, assim como em outros estudos desse táxon, existe redução na riqueza do componente arbóreo com a elevação da altitude e se esse fenômeno também se observa para outras formas de vida.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido no município de Poços de Caldas localizado na região sudoeste do estado de Minas Gerais (21° 51' 20" S e 46° 33' 55" W) (KINOSHITA; MARTINS; BERNARDO, 2007) com altitudes variando de 1200 a 1575 m (COSTA, 2010) O município está inserido no domínio atlântico e é área prioritária para conservação, exibindo alta diversidade biológica (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2007). Sua vegetação é caracterizada no sistema fisionômico-ecológico como sendo do tipo: Floresta Estacional Semidecidual Montana, Savana Gramíneo-Lenhosa e Savana Florestada (CRUZ; VICENS;

IESB, 2007). O clima predominante é do tipo Cwb avaliado na classificação de Köppen, entretanto, em uma pequena porção da cidade o clima é do tipo Cwa (MORAES, 2007). O planalto Poços Caldense é um maciço alcalino e as principais rochas que o integram são: tinguaiúto, foiaúto e fonólito (MORAES, 2007).

Os materiais foram identificados a partir de literatura especializada, analisando-se os caracteres morfológicos com auxílio de microscópio estereoscópio, e levando em consideração as informações registradas pelo coletor como tipo biológico, cor das flores, consistência das folhas e outras características que poderiam desaparecer a partir da secagem do material. Dados referentes à nomenclatura científica das espécies e sua distribuição geográfica foram consultados no site Flora do Brasil 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A identificação dos espécimes depositados no acervo do herbário Anders Fredrik Regnell, gerou uma lista composta por 71 espécies, agrupadas em 30 gêneros e dispostas nas três subfamílias que compõem Fabaceae. A subfamília Papilionoideae (55 spp.), organizadas em 24 gêneros, demonstrou maior riqueza específica em relação às subfamílias Caesalpinioideae (2 gêneros; 6 spp.) e Mimosoideae (4 gêneros; 10 spp.), suas espécies estiveram presentes nas formações abertas e florestais e as formas de vida constatadas foram trepadeira (3 spp.), erva (4 spp.), subarbusto (36 spp.), arbusto (7 spp.) e árvore (5 spp.). Pesquisas desenvolvidas em diferentes regiões brasileiras corroboram com estes resultados (AMORIM, 2014; LIMA, 2006; SARTORI et al., 2015; SILVA et al., 2010; SILVA; NETO; SOARES, 2015), além do mais, Papilionoideae é mundialmente a mais rica dentre as subfamílias e suas espécies possuem alta plasticidade, respondendo a diversas variações ambientais (LPWG, 2017; SILVA; TOZZI; MEIRELES, 2016).

Segundo Costa (2010) em sua análise florística do componente arbóreo na Serra de São domingos (Poços de Caldas, MG) nas cotas de 1345 a 1539 m a família Fabaceae foi a que apresentou a terceira maior diversidade com 10 espécies, das quais, apenas *Machaerium aculeatum* Raddi e *Dalbergia villosa* (Benth.) Benth. foram identificadas no herbário Anders Fredrik Regnell. Embora o Campo de Altitude (Savana Gramíneo-Lenhosa), o qual contribui com grande maioria de representantes herbáceos, subarbusculos e arbustivos, seja a fitofisionomia mais ameaçada do Planalto de Poços de Caldas, os resultados desse autor mostram uma carência nas coletas de indivíduos arbóreos para o herbário AFR.

Nas formações florestais da Mata Atlântica, a contribuição do estrato arbóreo de Fabaceae em áreas abaixo de 1.000m é uma das mais significativas (OLIVEIRA-FILHO; FONTES, 2000; PINHEIRO; MONTEIRO, 2008), contudo em áreas de maior elevação ocorre substituição desse táxon por Lauraceae (KAMIMURA, 2014). Por outro lado, quando se trata de espécies de menor porte (subarbustos, herbáceas, p. ex.) Meireles; Kinoshita; shepherd (2014) mostra que ocorre grande contribuição de Fabaceae, principalmente nos Campos de altitude e afloramentos rochosos. Esses resultados corroboram o encontrado no presente trabalho, pois mais de 70% das espécies amostradas foram de pequeno porte. Levando em consideração a extensão dos Campos de Altitude no Planalto de Poços de Caldas esse era um resultado esperado.

CONCLUSÕES

Concluimos que, assim como outros estudos, a representação de indivíduos de maior porte para a família Fabaceae realmente decai com a elevação da altitude, contudo espécies subarborescentes e herbáceas possuem elevada riqueza nos Campos de Altitude do Planalto poços-caldense.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, L. D. M. DE. **Fabaceae lindl. da floresta nacional de assú, semiárido do rio grande do norte, brasil**. Mossoró, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2014.
- BFG. Growing knowledge: An overview of Seed Plant diversity in Brazil. **Rodriguesia**, v. 66, n. 4, p. 1085–1113, 2015.
- CAMPANILI, M.; SCHAFFER, W. B.; MMA/SBF. **Mata Atlântica: Manual de Adequação Ambiental**. Série biodiversidade. Brasília: [s.n.].
- COSTA, M. D. P. **Ecologia Da Vegetação Arbórea Na Serra De São Domingos , Poços De Caldas (Mg)**. Lavras, Universidade Federal de Lavras, 2010.
- CRUZ, C. B. M.; VICENS, R. S.; IESB. **Levantamento da Cobertura Vegetal Nativa do Bioma Mata Atlântica**. Rio de Janeiro: [s.n.].
- KAMIMURA, V. DE A. **Estrutura e diversidade da família Lauraceae na Mata Atlântica do Parque Estadual da Serra do Mar , São Paulo , Brasil**. Rio Claro, Universidade Estadual Paulista, 2014.
- KINOSHITA, L. S.; MARTINS, A. B.; BERNARDO, K. F. R. As Melastomataceae do município de Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil. **Hoehnea**, v. 34, n. 4, p. 447–480, 2007.
- KITAYAMA, K. An altitudinal transect study of the vegetation on Mount Kinabalu, Borneo. **Vegetatio**, v. 102, n. 2, p. 149–171, 1992.
- LIMA, L. C. P. **Leguminosae Adans . Nas Florestas Estacionais Do Parque Estadual do Itacolomi, Minas Gerais, Brasil: Taxonomia, Preferência Por Habitat, Distribuição Geográfica e**

Similaridade Florística. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 2006.

LOPES, D. F. M. T. **O método de Pesos de Evidências apresenta-se como alternativa para modelagem de adequabilidade do habitat.** Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

LPWG. Legume phylogeny and classification in the 21st century: progress, prospects and lessons for other species-rich clades. **Taxon**, v. 62, n. 2, p. 217–248, 2013.

LPWG. A new subfamily classification of the Leguminosae based on a taxonomically comprehensive phylogeny – The Legume Phylogeny Working Group (LPWG). **Taxon**, v. 66, n. 2016, p. 44–77, 2017.

MEIRELES, L. D.; KINOSHITA, L. S.; SHEPHERD, G. J. Composição florística da vegetação altimontana do distrito de Monte Verde (Camanducaia, MG), Serra da Mantiqueira Meridional, Sudeste do Brasil. **Rodriguesia**, v. 65, n. 4, p. 831–856, 2014.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Áreas Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização - Portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007.** Série Biodiversidade. Brasília: [s.n.].

MORAES, F. T. **Zoneamento geoambiental do planalto de Poços de Caldas, MG/SP a partir de análise fisiográfica e pedoestratigráfica.** São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2007.

OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FONTES, M. A. L. Patterns of Floristic Differentiation among Atlantic Forests in Southeastern Brazil and the Influence of Climate. **Biotropica**, v. 32, n. 4b, p. 793–810, 2000.

PINHEIRO, M. H. O.; MONTEIRO, R. Florística de uma Floresta Estacional Semidecidual, localizada em ecótono savânico-florestal, no município de Bauru, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 22, n. 4, p. 1085–1094, 2008.

RIBEIRO, M. C. et al. The Brazilian Atlantic Forest: How much is left, and how is the remaining forest distributed? Implications for conservation. **Biological Conservation**, v. 142, n. 6, p. 1141–1153, 2009.

SARTORI, A. L. B. et al. Check-list das Leguminosae do estado de Mato Grosso do Sul. **Iheringia**, v. 317, p. 239–254, 2015.

SILVA, E. DIAS DA; TOZZI, A. M. G. DE A.; MEIRELES, L. DIAS. Leguminosae in an altitudinal gradient in the Atlantic Forest of Serra do Mar State Park, São Paulo, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 16, n. 1, p. 1–15, 2016.

SILVA, R. R. et al. Espécies herbáceas e lenhosas de Leguminosae numa área de Cerrado no Mato Grosso, Brasil. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 8, n. 4, p. 373–376, 2010.

SILVA, W. L. S.; NETO, S. V. C.; SOARES, M. V. B. Diversidade de Leguminosae em Savanas do Amapá. **Biota Amazônia**, v. 5, n. 1, p. 83–89, 2015.

TOZZI, M. G. DE A. **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo: Leguminosae.** São Paulo: [s.n.]. v. 8

VÁZQUEZ G, J. A.; GIVNISH, T. J. Altitudinal gradients in tropical forest composition, structure, and diversity in the Sierra de Manantlan. **Journal of Ecology**, v. 86, n. 6, p. 999–1020, 1998.

WILLIAMS, E.; TEODORO, C. I. HERBÁRIO ANDERS FREDRIK REGNELL, MINAS GERAIS (AFR). **UNISANTA Bioscience**, v. 4, n. 6, p. 328–330, 2015.