Delimitação de espécies em *Declieuxia fruticosa* (Willd. ex Roem. & Schult.) Kuntze (Coussareeae, Rubiaceae)

Natassha Yukari Futemma*, Ana Carolina Devides Castello, Maria Fernanda Calió

Resumo

Espécie é uma unidade central para a biologia, pois é base para produção de conhecimento em diversas áreas. Um dos principais critérios utilizados para a delimitação de espécies é a morfologia, devido à facilidade de observação e baixo custo, entretanto, a principal desvantagem é a subjetividade na análise de dados. *Declieuxia fruticosa* (Willd. ex Roem. & Schult.) Kuntze (Coussareeae, Rubiaceae) é uma espécie muito polimórfica e com problemas de delimitação. O objetivo desse projeto foi reconhecer os padrões de variação morfológica de *D. fruticosa*, a partir do uso da morfometria, e reavaliar sua atual delimitação. Com base nas análises estatísticas aplicadas aos dados morfológicos de materiais de herbário, constatamos que *D. fruticosa* não apresentou descontinuidades em sua morfologia que permitam o reconhecimento de mais de uma espécie.

Palavras-chave:

Morfometria, PCA, Sistemática Vegetal

Introdução

Espécie é uma unidade central para a biologia. Logo, a delimitação de espécies é crucial para a produção de conhecimento e deve ser feita de forma criteriosa e com o emprego de técnicas apropriadas. Um dos critérios mais utilizados para a delimitação é a morfologia, pela sua facilidade de observação e baixo custo; contudo, sua principal desvantagem é a subjetividade na análise de dados¹. Assim, ferramentas estatísticas que permitam analisar dados morfológicos viabilizam o uso desse critério de forma mais objetiva². Uma dessas ferramentas é a análise de componentes principais (PCA). *Declieuxia fruticosa* é uma espécie muito polimórfica e com problemas de delimitação. Kirkbride³, na revisão taxonômica do gênero, reconheceu sete grupos morfológicos em *D. fruticosa*. No presente trabalho, investigamos se há descontinuidades na morfologia de *D. fruticosa* que permitam o reconhecimento de mais de uma espécie e se os grupos previamente descritos por Kirkbride se mantêm.

Resultados e Discussão

Analisamos 16 caracteres morfológicos qualitativos e oito quantitativos, em 323 materiais de *D. fruticosa*, provenientes de sete herbários. Aplicamos PCAs com o conjunto completo de dados e diversos subconjuntos, para verificar a influência de dados faltantes e caracteres não relevantes. Comparando as análises do conjunto com todos os indivíduos e do conjunto com indivíduos sem dados faltantes, a análise com indivíduos sem dados faltantes foi mais informativa, com seus dois primeiros eixos explicando uma porcentagem maior da variação dos dados (Fig. 1). Por essa razão, para as demais análises comparativas, utilizamos apenas o conjunto com indivíduos sem dados faltantes. Os caracteres que mais explicam a variação morfológica em *D. fruticosa* são relacionados ao indumento, quando examinados separadamente em partes distintas da planta. Quando o indumento é simplificado a um caráter, os caracteres relacionados ao formato da folha são os mais significantes para explicar a variação. Os resultados mostram que *D. fruticosa* apresenta uma variação contínua de caracteres morfológicos e que os grupos sugeridos por Kirkbride não se sustentaram.

Figura 1. Análise do conjunto com indivíduos sem dados faltantes. As elipses indicam os exemplares identificados de acordo com os grupos morfológicos de Kirkbride³.

Conclusões

Esse projeto contribuiu para a compreensão dos padrões de variação morfológica de *D. fruticosa*. A falta de descontinuidades na morfologia não permite o reconhecimento de mais de uma espécie em *D. fruticosa*. Trabalhos futuros empregando outros critérios devem adicionalmente contribuir para elucidar a história evolutiva de *D. fruticosa* e sua delimitação em uma ou mais espécies.

Agradecimentos

Agradecemos à Pró-Reitoria de Pesquisa - Unicamp e ao CNPq, pela bolsa de Iniciação Científica (quota 2018).

¹Dayrat B. 2005. Towards integrative taxonomy. *Biological Journal of the Linnean Society* 85:407-415. ²Rahman, MZ, Rahman, MO. 2013. Morphometric analysis of *Desmodium* Desv. in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Botany* 41:143-148. ³Kirkbride, JH Jr. 1976. A revision of the genus *Declieuxia* (Rubiaceae). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 28:1-87.