

Resumo

Convolvuloideae representa cerca de dois terços da diversidade total de Convolvulaceae. No entanto, a diversidade presente em Convolvuloideae torna desafiadora tanto a delimitação dos táxons, quanto o estabelecimento de um único caráter morfológico sinapomórfico. A caracterização desse clado baseia-se em um conjunto de características gerais, incluindo plantas herbáceas, trepadeiras, arbustivas ou prostradas, folhas geralmente com base cordada, inflorescências frequentemente dicasiais, estiletes únicos e indivisos, e os grãos de pólen têm um tamanho de médio a grande. Essa variedade dificulta também as delimitações das relações taxonômica de Convolvuloideae. Sendo assim, o presente trabalho tem como principal objetivo reavaliar as relações filogenéticas entre os gêneros que compõem Convolvuloideae, bem como contribuir para os avanços na resolução taxonômica do clado. Para isso, utilizamos uma abordagem abrangente que incorpora dados moleculares, morfológicos, biogeográficos e cariótipos. A tese está estruturada em três capítulos. No primeiro, confirmamos a não-monofilia de dois gêneros, *Convolvulus* e *Ipomoea*, ressaltando a complexidade taxonômica de Convolvuloideae. Enfatizamos a importância de buscar evidências biogeográficas em grupos carentes de sinapomorfias morfológicas, aprofundando a compreensão da evolução dessas plantas. No segundo, demonstramos que não há caracteres morfológicos, cromossômicos ou dados biogeográficos que justifiquem a segregação de *Calystegia* de *Convolvulus* e propomos a combinação desses dois gêneros. Por fim, no terceiro capítulo, apresentamos uma nova espécie de *Jacquemontia*, endêmica da mata atlântica do Nordeste, como resultado do primeiro projeto de doutorado, modificado devido à pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Morphologia; Distribuição geográfica; Diversidade; Evolução; Sistemática.

Abstract

Convolvuloideae represents about two-thirds of the total diversity within Convolvulaceae. However, the diversity within Convolvuloideae makes both taxon delimitation and the establishment of a single morphological synapomorphy character challenging. The characterization of this clade is based on a set of general features, including herbaceous plants, vines, shrubs, or prostrate growth habits, leaves typically with a cordate base, inflorescences often dichasial, single and undivided styles, and pollen grains of medium to large size. This variety also complicates the delimitation of taxonomic relationships within Convolvuloideae. As such, the primary aim of this work is to reassess the phylogenetic relationships among the genera that comprise Convolvuloideae and contribute to advancements in the taxonomic resolution of this clade. To achieve this, we employ a comprehensive approach that incorporates molecular, morphological, biogeographical, and karyotypic data. The thesis is structured into three chapters. In the first, we confirm the non-monophyly of two genera, *Convolvulus* and *Ipomoea*, underscoring the taxonomic complexity within Convolvuloideae. We emphasize the importance of seeking biogeographical evidence in groups lacking morphological synapomorphies, deepening our understanding of the evolution of these plants. In the second, we demonstrate that there are no morphological, chromosomal, or biogeographical characters justifying the separation of *Calystegia* from *Convolvulus*, and we propose their combination. Lastly, in the third, we present a new species of *Jacquemontia*, endemic to the Atlantic Forest of the Northeast, as the result of the first doctoral project, modified by the pandemic.

Keywords: Diversity; Evolution; Geographic distribution; Morphology; Systematics.