

## Poliploidia em *Psidium* L. (Myrtaceae): Reconstrução de caráter ancestral

Machado, R.M.<sup>1</sup>; Costa, I.R.<sup>2</sup>; Forni-Martins, E.R.<sup>1</sup>

### Abstract/Resumo

*Psidium* L. (Myrtaceae Juss.) possui cerca de 92 espécies distribuídas predominantemente na região Neotropical, com algumas espécies amplamente cultivadas pelo globo. Entre os gêneros nativos de Myrteae, *Psidium* apresenta o mais elevado número de registros poliploides, que seguem uma multiplicação do número básico da família ( $x=11$ ), variando de  $2n=22$  a 132. Espécies poliploides funcionam como modelos para estudos evolutivos, pois fornecem evidências sobre o um rearranjo numérico promotor de especiação e diversificação em mais de 80% das plantas. Acredita-se que a poliploidia, desempenha importante papel na evolução desse gênero, assim as contagens cromossômicas representam a base para entender alguns dos processos evolutivos em *Psidium*. Este trabalho objetivou investigar o estado de caráter cromossômico (diploide ou poliploide) ancestral no gênero. Para isso, construímos uma árvore filogenética com sequências de marcadores nucleares (ITS, ETS) e plastidiais (*psbA-trnH* e *ndhF*) para 14 espécies e cinco táxons próximos que também dispunham de dados cromossômicos. As sequências de DNA fazem parte da filogenia de *Psidium* (in prep.). Compilamos os dados disponíveis até o momento de contagens cromossômicas, já publicados e outros de estudos em andamento. Foi realizada análise de inferência Bayesiana usando uma matriz combinada com os quatro marcadores e uma reconstrução de estado de caráter usando a árvore obtida no programa Mesquite v.3.0. O mapeamento de estado de caráter ancestral mostrou que a maioria (64%) das espécies do gênero divergiu por eventos de poliploidia. De acordo com o atual conhecimento, o estado diploide é conhecido em uma baixa porcentagem de espécies do gênero *Psidium*, em aproximadamente ca. 7% (sete espécies: *P. araucanum* Soares-Silva & Proença, *P. australe* var *australe*, *P. chinense* Loudon, *P. friedrichstalianum* (O. Berg) Nied, *P. guajava* L., *P. guinense* Sw., *P. sartorianum* (O. Berg) Nied.), e em algumas espécies são conhecidas apenas registros poliploides, como é o caso de *P. cattleianum* Sabine, com  $2n > 33$ . Novas análises para entender o tipo de origem da poliploidia estão sendo conduzidas atualmente e auxiliarão para entender o mecanismo de origem e diversificação (se alopoliploidia, autopoliploidia ou hibridização) do gênero *Psidium*.

Keyword/Palavras-chave: Citótipos; Filogenia; Poliploidia ancestral

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Campinas- São Paulo, [raquelmouramachado@gmail.com](mailto:raquelmouramachado@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-Ceará.