

A subtribo Withaninae (Solanaceae), composta por sete gêneros e cerca de 40 espécies, distribuiu-se pela Ásia, África, Europa e América. *Aureliana* (8 espécies) e *Athenaea* (7) são gêneros endêmicos da Mata Atlântica. As relações filogenéticas internas da subtribo ainda são incertas e o relacionamento entre as espécies de *Aureliana* e *Athenaea* nunca foi investigado. Por isso, conduziram-se análises filogenéticas do grupo. Amostras de 13 espécies de *Aureliana* e *Athenaea* foram coletadas e as demais, obtidas por doação ou cultivo. O DNA total foi extraído e o espaçador plastidial *trnL-trnF* foi amplificado através de PCR e sequenciado. As sequências foram alinhadas com o programa ClustalW, resultando em um alinhamento com 951pb. Sequências de 18 espécies da subtribo Withaninae foram utilizadas para a construção da filogenia por análise bayesiana. *Physalis carpenteri* foi utilizada como grupo externo. A árvore filogenética evidenciou a formação de três grupos independentes em Withaninae, todos suportados por valores de probabilidade posterior 1. O primeiro inclui representantes de *Discopodium* (endêmico da África equatorial), *Nothoestrum* (Havaí) e *Tubocapsicum* (China). O segundo une espécies de *Withania*. No agrupamento formado pelas 13 espécies de *Aureliana* e *Athenaea* não foram detectados grupos correspondentes aos gêneros e os ramos são curtos. A formação destes agrupamentos de espécies independentes, aliada ao fato da América do Sul ser o centro de diversidade de Solanaceae, suporta a hipótese de que *Aureliana* e *Athenaea* surgiram a partir de um ancestral que sobreviveu por longo período no continente, e que os demais gêneros se originaram após eventos de dispersão a longa distância. Uma radiação recente, possivelmente associada à formação da Mata Atlântica, pode ter levado ao surgimento das espécies locais. A inclusão de sequências de evolução mais rápida na análise pode informar detalhes desta radiação, por isso amplificação e sequenciamento de outros marcadores estão em andamento.