**Autores:**
Elisabet Dias
Luís Silva
Mónica Moura

# A alfacinha dos Açores *(Lactuca watsoniana)* e sua relação com as alfaces do mundo

Todos estamos familiarizados com a vulgar alface, de nome científico *Lactuca sativa*, e que pertence à família das asteráceas, onde também se incluem os malmequeres, as margaridas e o dente-de-leão, entre muitas outras espécies. Os espanhóis designam as espécies do género *Lactuca* como "lechugas". Tanto o termo latino como o castelhano se referem ao facto dessas plantas apresentarem, originalmente, látex (substância leitosa). Nem todos saberão, porém, que existem muitas outras espécies de alfaces ou lechugas, entre as quais a alfacinha (*Lactuca watsoniana* Trel.), uma planta endémica dos Açores, muito rara e ameaçada que ocorre nas ilhas de São Miguel, Terceira, Faial e Pico, e uma lechuga endémica das Canárias, que ocorre apenas na Ilha de La Palma (*Lactuca palmensis* Bolle).

Embora já tenham sido efetuadas análises filogenéticas, de modo a conhecer as relações evolutivas entre as várias espécies do grupo a que pertencem as duas espécies (subtribo Chicoriae), estas não tinham sido incluídas, e as suas relações evolutivas eram ainda desconhecidas.

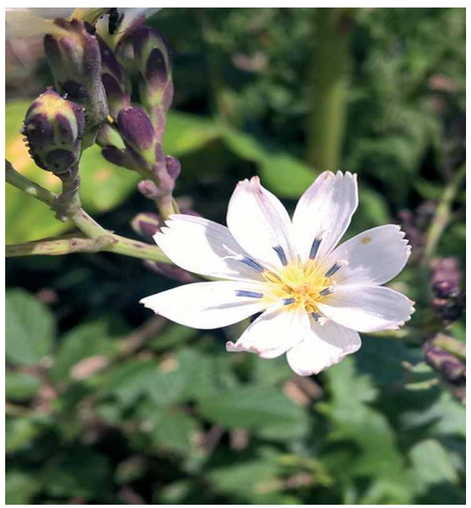
Assim, foi efetuado um estudo baseado em sequências pertencentes a cinco regiões do DNA (uma nuclear e quatro do cloroplasto), através do qual foi possível verificar que as duas espécies se encontram em grupos distintos, sendo *L. watsoniana* mais próxima das espécies norte americanas, enquanto que *L. palmensis* apresenta uma relação mais próxima com espécies africanas, europeias e asiáticas.

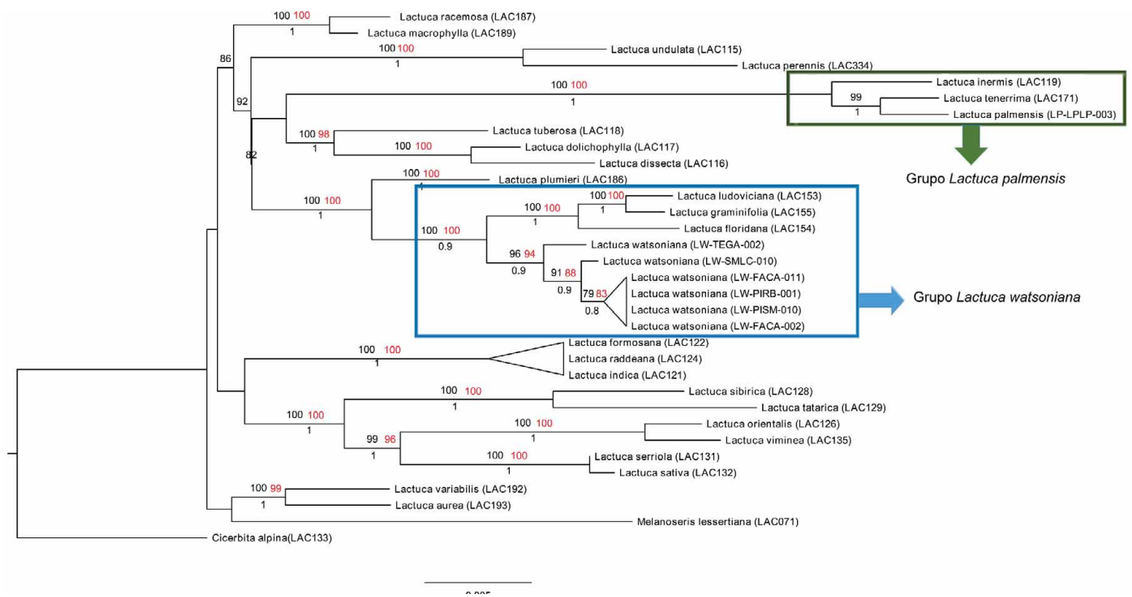
Através de uma datação molecular, estimou-se que as duas espécies macaronésicas divergiram há cerca de 11 milhões de anos e que *L. watsoniana* divergiu das espécies norte americanas há cerca de 3,8 milhões de anos, tendo evoluído dentro do arquipélago, o que originou diferentes padrões genéticos, alguns específicos de cada ilha, há cerca de 1,7 milhões de anos. Eventualmente, essas diferenças poderão estar relacionadas com a existência de subespécies, estando em curso uma revisão morfológica aprofundada para avaliar esta possibilidade.

Quanto a *L. palmensis*, verificou-se uma separação, em relação às espécies africanas e asiáticas, há cerca de 9 milhões de anos, tendo divergido da espécie mais próxima, *Lactuca tenerrima*, há cerca de 1,3 milhões de anos.

A relação de proximidade da alfacinha açoriana em relação às espécies norte americanas foi também comprovada pelo seu número de cromossomas, pois todas possuem 34 cromossomas, sendo plantas tetraploides (possuem quatro conjuntos de cromossomas, em vez dos dois conjuntos habitualmente presentes nas espécies ditas diploides). As *Lactuca* europeias são diploides e possuem 16 ou 18 cromossomas, onde se enquadra *L. palmensis*. Deduzimos assim que as *Lactuca* da Macaronésia, surgiram através de dois eventos de colonização independentes, ou seja, não derivam de um mesmo antepassado direto comum.

Este estudo comprova que existem, nos Açores, níveis de diferenciação e de diversidade genética que passaram despercebidos durante muito tempo, já que se pensava que a flora seria mais homogénea. Afinal, parece haver, sim, um défice de conhecimento acerca dos padrões e processos evolutivos, que apenas aguardam pela curiosidade do investigador e por uma estrutura de investigação científica, para que possam ser desvendados.






A melhor árvore ML obtida da matriz concatenada ITS+cp para a secção Lactuca. Adaptado de Dias et al. 2018

# Participação no Congresso Internacional FloraMAC2018

Este trabalho, publicado recentemente na revista Biochemical Genetics. Doi: 10.1007/s10528-018-9847-8, será apresentado como comunicação oral intitulada "Macaronesian Lettuce: Phylogenetics and possible colonization routes" no congresso Internacional "FloraMAC2018", que decorrerá de 12 a 15 de setembro de 2018, no Funchal, Madeira.