



Aline Redondo Martins, autora da tese, na Unicamp e em trabalho de campo na Chapada dos Veadeiros: faltam estudos mais aprofundados no país sobre a planta (no destaque, uma semente germinada)

# Pesquisa lança luz sobre espécies de salsaparrilha, planta usada em chás

**Anatomia e morfologia são descritas em pesquisa, que serve de alerta para consumidores**

ISABEL GARDENAL  
bel@unicamp.br

**A**pós-graduada do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp Aline Redondo Martins, ligada ao Departamento de Botânica, conseguiu descrever em sua tese de doutorado a morfologia e a anatomia de seis das 30 espécies de plantas do gênero *Smilax* registradas no Brasil e conhecidas como salsaparrilha. Estas plantas, reconhecidas pelas suas propriedades antirreumáticas, são ingeridas indiscriminadamente no país como chás, o que pode, ao invés de produzir o efeito esperado, potencializar reações adversas como processos alérgicos e intoxicação. Isso acontece, segundo ela, por conta de não se conhecer a real composição desses chás e espécies de plantas que de fato estão sendo comercializadas, além de sua ação.

Uma das contribuições do trabalho da bióloga, desenvolvido recentemente nos Laboratório de Anatomia Vegetal da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (Esalq) da Universidade de São Paulo (USP) e orientado pelos professores Beatriz Appezatto da Glória (USP) e Wagner Vilegas (Instituto de Química da Unesp de Araraquara), está no alerta para que as pessoas tomem cautela ao adquirir e consumir os “inofensivos” chás “naturais” sem conhecer a procedência do produto, situação hoje muito comum, já que as plantas vendidas como medicinais em diversas farmácias brasileiras são obtidas por raizeiros com base apenas no conhecimento popular. “Eles são os principais fornecedores das farmácias e de outros pontos de venda”, afirma. O pior é que, das espécies brasileiras, não se sabe ao certo quais são realmente medicinais, razão para aumentar ainda mais a cautela”, recomenda Martins.

A bióloga explica que, dentro do gênero *Smilax*, há 310 espécies espalhadas pelo mundo e poucos estudos na região amazônica. Este gênero é muito utilizado em países como a China, onde existem estu-

dos sistematizados sobre ele com os principais resultados sobre a sua propriedade antirreumática. Aqui no Brasil, dentro da medicina popular, além da atividade antirreumática, a salsaparrilha também é utilizada como depurativo do sangue.

Em sua tese, a pesquisadora analisou todas as características botânicas relacionadas com a descrição externa e interna destas plantas e observou como os tecidos estavam organizados. Também procurou fazer a caracterização química para compreender se estas espécies eram quimicamente semelhantes. Foi então que ela descobriu as principais diferenças entre as seis espécies: a parte anatômica é semelhante mas, na morfológica, foram identificadas certas características que poderiam ajudar no controle de qualidade dos produtos vendidos na farmácia. “Dentro das espécies estudadas, identificamos caracteres que ajudariam neste controle. Também vimos algumas particularidades na análise química. As plantas estudadas realmente podem apresentar propriedades antirreumáticas, diante das classes de substâncias encontradas no perfil químico das espécies.”

Esses estudos, salienta Martins, precisam ser ainda ampliados, pois se tratam de avaliações preliminares. Demandam tempo e dedicação exclusiva sobretudo para identificar o nome das substâncias da composição química. Conseguidas as classes de substâncias, daí será necessário caminhar para a identificação das substâncias propriamente. Nesse estudo de composição química, Martins conseguiu encontrar algumas classes de substâncias tais como ácidos fenólicos, flavonóides e saponinas. Quando alguém toma um medicamento, sabe exatamente o nome da substância que está ingerindo ao consultar a bula. “Se está tomando o ácido acetilsalicílico, sabe que a substância chama-se ácido acetilsalicílico, que pertence a uma classe de substâncias. No estudo, contudo, cheguei apenas às classes de substâncias. Por isso não ingeriria algo que não sei qual é ao certo a composição”, diz. Conhecer o nome dos compostos químicos a serem ingeridos, salienta, pode evitar inúmeras alergias e intoxicações através dessas substâncias presentes na composição do chá.

Algumas monografias descrevem no momento plantas que vêm sendo utilizadas em grandes quantidades, como a espinheira santa, por exemplo, mas no caso da salsaparrilha não existe nenhum registro de controle. “Por outro lado, falta aos órgãos fiscalizadores efetuar um controle mais rigoroso sobre as espécies vendidas

nas farmácias”, aponta a bióloga.

## Trabalho de campo

As seis espécies estudadas – *Smilax brasiliensis*, *Smilax campestris*, *Smilax cissoides*, *Smilax goyazana*, *Smilax oblongifolia* e *Smilax rufescens* – foram extraídas em região de cerrado de cinco Estados brasileiros: Goiás, Minas Gerais, Bahia, Rio Grande do Sul e São Paulo. Por estes cinco Estados terem estas plantas espalhadas, avalia Martins, os raizeiros com certeza devem estar coletando pelo menos algumas dessas seis espécies com as quais ela trabalhou, porque estas plantas não são cultivadas como deveriam ser.

Os raizeiros usam do conhecimento popular para buscar matéria-prima e com frequência desconhecem o que estão coletando. “Eles vendem o chá para casas de raízes e de plantas medicinais, que os compram em grandes quantidades e o distribuem para farmácias menores. Com certeza muitos acabam comprando ‘gato por lebre’. Porém o grande problema destas plantas é a sua ingestão em quantidades abusivas e com outras espécies, sem falar na presença de fungos, bactérias e contaminantes em algumas amostras”, adverte Martins.

Para a certificação da qualidade do produto, aconselha ela, é preciso realizar um estudo geral da planta, desde a folha até a raiz. Conhecendo bem o vegetal, já é possível saber o que será encontrado numa amostra. “Se eu conheço o tipo de estômato (estrutura encontrada na folha que estará envolvida na fotossíntese e na respiração) que está presente na folha desta planta, ao encontrar um tipo de estômato diferente, sei que ele não poderia aparecer ali e, por isso, já sei que existem contaminantes nesta amostra.” Esta análise é feita a partir de pequenos fragmentos de folha ou de qualquer outra parte da planta. Uma curiosidade: os registros das espécies são feitos atualmente por uma especialista da família *Smilax*, Regina Helena Andreatta, que revisa o gênero no Brasil.

“Digamos que se queira analisar outras características do gênero *Smilax*. Sei que na salsaparrilha é possível encontrar microscopicamente dois tipos de grão de amido. Se encontro um grão de amido que não pode ser encontrado dentro das espécies de *Smilax*, então já sei que estarei comprando algo de procedência duvidosa”, relata Martins. “Desta forma, através de análises minuciosas, anatômicas e morfológicas, é possível ter uma ideia se estou consumindo salsaparrilha ou não, isso mesmo não conseguindo chegar à espécie específica.”

## Germinação

A Unicamp teria hoje no CPQBA plenas condições de desenvolver estudos mais detalhados. Recentemente foi estabelecido um convênio para dar continuidade a este projeto juntamente com a Esalq. Além da morfologia e da química, a pesquisadora achou muito interessante propor uma análise de germinação de semente dessas espécies. “Como estas plantas podem sim ser prejudicadas e entrar em extinção dentro dos cerrados, através de nossos ensaios de germinação de sementes preliminares, encontramos algumas espécies que crescem a uma velocidade boa e que são interessantes de serem plantadas.”

Considerando a ação do tempo, a parte de química das plantas medicinais é um ponto de fragilidade. Se coletada uma planta de manhã ou mesmo à noite, ela pode apresentar diferença no princípio ativo. Se coletada uma planta numa região em que o solo é muito pobre ou em um que possui mais nutrientes, também vai dar diferença. O ideal, esclarece Martins, é que as espécies sejam plantadas e padronize-se o princípio ativo extraído para que se saiba exatamente o que está sendo produzido pela planta.

Perante os resultados obtidos nesta tese, o projeto futuro da bióloga consistirá em trabalhar com plantas, obtidas de cinco espécies de salsaparrilha, que já foram plantadas no canteiro experimental do CPQBA. Agora, elas irão se desenvolver e será analisada a parte de química. “Vamos avaliar o crescimento delas e realizar testes farmacológicos em ratos, para testar a atividade medicinal a partir desse novo projeto, que surgiu deste levantamento da tese”, comenta Martins. O projeto está sendo escrito no momento, e a intenção é trazer as descobertas para mais perto do mercado.

A pesquisadora conta que alguns pontos deverão ser ainda elaborados: “vamos tentar levantar quantas espécies são medicinais e qual é a que pode ser plantada”. Posteriormente, conforme a pesquisadora, alguma empresa poderá se interessar pelo cultivo dessa planta em larga escala, com novos testes sendo feitos. “Aí sim a planta medicinal se tornará um fitomedicamento, devendo sair do conhecimento popular e finalmente mostrar informações sobre sua toxicidade e a quantidade a ser ingerida pelos seres humanos, para que tenha ação medicinal.”

## Alemanha

A pesquisa de Martins também ganhou reforço através de um projeto de doutorado sanduíche desenvolvido na Universidade de Vechta, no norte da Alemanha, onde foi orientada pelo

professor Norbert Pütz. Partiu para aquele país com vistas a aumentar a caracterização das plantas. Seu orientador na área de Botânica é especialista em morfologia de plantas. Além disso, Norbert Pütz também colaborou para a elaboração de dois artigos científicos, que serão publicados e virão a se somar a outros cinco, que já estão previstos no cronograma de atividades da bióloga.

Martins estudou na Alemanha cinco meses, pois aquele país é um centro de referência em Botânica. “Os alemães já possuem todas suas plantas descritas morfológicamente em catálogos. Acredito que para o Brasil não será fácil chegar a este mesmo número, pela infinidade de espécies que temos aqui para descrever”, pontua.

Uma das partes mais penosas para o pesquisador brasileiro é o trabalho de campo, de acordo com Martins. “Temos que ir até os locais descritos nos levantamentos de taxonomia, caminhando muitas vezes por regiões de difícil acesso. No caso dos parques nacionais, temos um sistema de pedido de licença, que demanda tempo. Temos que nos dedicar tanto a encontrar a planta como também acompanhar o seu crescimento, desenvolvimento e o aparecimento das flores. No nosso caso, que coletamos sementes, acompanhamos estas plantas por mais de um ano até descobrir quando elas provavelmente teriam flores e quanto tempo estes frutos levariam para amadurecer. No caso das plantas alemãs, todas essas informações já estão registradas em livros.”

## Características

As seis espécies brasileiras que mereceram destaque na tese da bióloga são herbáceas, ou seja, que não têm porte arbóreo. São classificadas como lianas, ou seja, trepadeiras que se fixam a outras plantas. Muitas delas possuem múltiplos espinhos. As suas folhas apresentam cerca de 10 cm de comprimento, podendo ter espinhos também. Os seus frutos apresentam coloração, quando maduros, de arroxeada a “negrescente”. Nas espécies chinesas e norte-americanas, os frutos são em geral vermelhos.

As raízes destas plantas podem atingir mais de um metro de comprimento e em geral 3 mm de espessura e são comercializadas como chá juntamente com partes do caule subterrâneo. O fato das raízes dessas espécies serem sobremodo semelhantes pode ser perigoso no mercado, pois os raizeiros dificilmente saberão as suas especificidades. Por conta disso, é extremamente importante estabelecer um padrão de controle de qualidade para venda dessas plantas.