

O PROBLEMA DE ESPECIAÇÃO NO GÊNERO ASPIDOSPERMA (APOCYNACEAE)

APPARICIO PEREIRA DUARTE

Pesquisador em Botânica do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e Bolsista do C.N.Pq.

O Professor ROBERTO E. WOODSON JR. levanta hipótese no sentido de várias espécies dêste gênero serem consideradas híbridas naturais. Analisando em princípio três espécies da Amazônia, tais como: *Aspidosperma album*, *Aspidosperma spruceanum* e *Aspidosperma fendlerii*; consideradas pelo autor, como sendo as espécies que apresentam maior dispersão dentro daquela região, na verdade as espécies da Série *Nobile*, se caracterizam, em certos aspectos, por uma grande uniformidade. Esta uniformidade, em parte, pode também correr por conta dos fatores climáticos, condições ecológicas de constância quase absoluta, ao lado dos fatores climáticos propriamente ditos; temos de levar em consideração, também, a uniformidade de relevo e, sobre isto, a imensa rede hidrográfica. Não há barreiras naturais que estabeleçam isolamento geográfico entre os indivíduos, a fabulosa rede potamográfica contribui enormemente como vetor responsável pela dispersão das espécies. Admite-se que a distribuição de determinadas plantas, da Amazônia, possa cobrir áreas imensas permitindo deste modo uma enorme superposição de diferentes binômios. Este fato é bem caracterizado na célebre afirmativa de ADOLPHO DUCKE, quando compara a riqueza específica entre duas regiões fitogeográficas distintas, da flora brasileira.

A Amazônia situada em plena zona equatorial chuvosa e a região Centro-Oeste, em região tropical, com períodos de estiagem de 6-7 meses, em altitude acima do nível do mar, que oscila entre 1.000 e 1.600 metros. A afirmativa é que: um metro quadrado na Serra do Cipó, localizada a noroeste de Belo Horizonte, cerca de 100 km, tem mais espécies, proporcionalmente que um quilômetro quadrado da Amazônia. É a afirmativa de um dos maiores botânicos de todos os tempos, que por um período, de mais de meio século palmilhou aquela imensa planície, em todas as suas direções. Perlustrou o vale de quase todos os grandes e médios afluentes do Amazonas, quer da margem direita quer da esquerda. O seu imenso trabalho e sua invulgar capacidade de observação permitiu-lhe

que nos deixasse registrados os limites de distribuição de numerosas espécies daquela vasta região. O seu trabalho de exímio taxinomista, fitogeográfico e de ecólogo, não se limitou apenas à Amazônia, onde foi o seu principal teatro de trabalho, mas ainda encontrou tempo para visitar as regiões centro-oeste, bem como o nordeste; trabalhou entre Pernambuco e Ceará, onde terminou seus dias. Estas digressões, em torno da figura e do trabalho de DUCKE, serve-nos de arrimo para contestar as possíveis hibridações entre os *Aspidosperma*, na Amazônia. Este é um fato ou melhor uma hipótese que ele jamais aventou, porque a sua grande memória visual e capacidade de observador arguto não teriam deixado passar fatos desta ordem sem uma nota.

No que concerne às espécies características da região centro-oeste, Brasil meridional e formações atlânticas o fato ainda é mais gritante. WOODSON chega admitir os grupos de I-VIII como *tomentosum* puro, *australe*, *subincanum*, *gomesiano*, etc, depois considera *A.tomentosum x australe?* (*tomentosum x subincanum*, *camporum*, *warmingii*), *tomentosum x parvifolium*. No grupo VIII ainda admite um retrocruzamento para *tomentosum*.

Lamentamos ter de contestar a teoria de WOODSON, em que pese o nosso respeito pela sua memória.

Na verdade ele foi um bom taxinomista, mas o foi somente de gabinete ou seja burocrata como disse DUCKE, muito acertadamente, para os botânicos que se cingem exclusivamente ao trabalho de manipular pontas de ramos mumificados aos herbários, sem ter visto uma única planta na natureza. Pois bem, as espécies supostamente consideradas híbridas eu as considero como muito bons e distintos binômios. Se não fora o exaustivo conhecimento de cada uma no seu próprio habitat, e não representada por um só indivíduo, mas numerosos, bem como várias procedências, nos Estados da Guanabara, Estado do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Goiás, Bahia, Pará, Amazonas, etc. Sobretudo, temos a composição química alcaloidífera de cada uma. Os estudos fitoquímicos realizados pelo Dr. BENJAMIM GILBERT e sua equipe no Centro de Produtos Naturais, na Escola de Farmácia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (U.F.R.J.) provam exaustivamente a diferente composição de cada uma. Naturalmente há substâncias que se encontram em várias espécies, é natural, visto tratar-se de grupos de espécies bastante afins dentro de cada Série. Mas a maioria esmagadora, dos demais componentes, se diversificam de modo absoluto. Por exemplo: a *uleina* é muito freqüente nas espécies representantes da Série *Pyricolla*; a *apparicicine*, depois de verificada a sua presença no *Aspidosperma dasycarpon*, ficou patente a sua ocorrência em muitas outras espécies, não só da Série *Pyricolla* mas também da Série denominada por nós de *Tomentosa*, onde serão agrupadas todas aquelas que apresentam a maior soma de caracteres naturais comuns. Temos outro aspecto que reputamos de suma importância para a diversificação das espécies, isto é, o isolamento geográfico, que se impõe muito particularmente para a região centro-oeste, dado os numerosos acidentes geográficos particularmente as serras e as enormes distâncias, que separam estas plantas entre si, fator de grande preponderância que contribui para eliminar muitas dúvidas ou melhor servir de arrimo à nossa exposição. Do ponto de vista ecológico encontramos medrando lado a lado nos afloramentos de cal-

cáreo as seguintes espécies: *Aspidosperma polyneuron*, *Aspidosperma cylindrocarpon*, *Aspidosperma australe* e *Aspidosperma subincanum*.

Nos afloramentos de arenito temos: *Aspidosperma macrocarpon*, *Aspidosperma verbascifolium*, *Aspidosperma dasycarpon*, *Aspidosperma gilbertii* e *Aspidosperma formosanum*. Entre blocos de arenito compacto, na Serra dos Cristais, no Alto Jequitinhonha, na transição do Serro para Diamantina, no vale do Itacambiraçu, na Serra do Grão Mogol, o *Aspidosperma dispernum*, árvore tipicamente casmófita. *Aspidosperma ellipsocarpum*, *Aspidosperma parvifolium*, e *Aspidosperma longipetiolatum* todas crescendo onde o embasamento geológico é o gneis-granito, *Aspidosperma pyricollum* nas formações quaternárias psamofíticas bem como o *Aspidosperma gomezianum*. Temos as três espécies da Série *Macroloba*, *Aspidosperma populifolium*, *Aspidosperma pyrifolium* e *Aspidosperma refractum* das caatingas e matas semidecíduas, que na maioria das vezes estão sobre embasamento calcáreo ou melafiro. As duas espécies da Série *Nobile*, *Aspidosperma melanocalyx* e *Aspidosperma nobile* crescem em cerradão ou Caapões, em solos provenientes da Série cristalina ou complexo brasileiro, que dão origem a solos de baixa fertilidade e geralmente muito secos.

E finalmente um dos elementos de preponderância notável, as flores.

Como se sabe os *Aspidospermas* na sua grande totalidade não apresentam flores aliciadoras capazes de atrair os insetos que poderiam e podem prestar auxílio à fecundação.

a) O gênero, como vimos, não tem flores com poder aliciante, que poderia ser assim considerado: cor brilhante, tamanho e perfume. Na maioria são esverdeadas ou amareladas, de pouca visibilidade. Quanto a tamanho: são medíocres, às vezes ficando ocultas pela própria folhagem, com poucas excessões como veremos mais abaixo. Quanto a perfume não o apresentam e, quando o tem, é graveolente, predominando o cheiro de espermina principalmente nas espécies da região centro-oeste, muito acentuado no *Aspidosperma macrocarpon* e *Aspidosperma verbascifolium*.

b) As espécies deste gênero são ou deveriam ser entomógamas por excelência, mas em todas as nossas observações nunca tivemos oportunidade de verificar a presença de insetos de porte como por exemplo: os *Coleópteros*, *Hymenópteros*, etc. No material das espécies que temos tido oportunidade de coletar em flor, só encontramos uma pequena espécie de insetos que nos lembra o *Gynaocotripes ficorum*. Com a diferença que, no caso da espécie que freqüenta os *Aspidospermas*, o inseto é *Brachyptero*, isto é, tem asas menores do que o abdômen e que praticamente não lhes permite deslocar-se para fora da árvore. Com muita freqüência se encontram os ovários transformados em galhas, que acreditamos serem causadas por este inseto. Outro fato, que invalida a hipótese da hibridação, é que o limem ou fauce da corola é de tal ordem constringido que não permite a entrada de inseto de grande porte no tubo da corola. As flores além deste aspecto da constrição, têm as anteras inclusas, ficando sempre ou quase no meio do tubo. Não se notando presença de nectário desenvolvido, há portanto, poucas possibilidades de atração de insetos, polinizadores. Por tudo isto concluímos que os *Aspidospermas* apresentam nitidamente a autofecundação; não patenteiam os mínimos sinais de fecundação cruzada.

Quanto a variações morfológicas apresentadas por WOODSON principalmente para *Aspidosperma dasycarpon* não passam de aspecto que se reduz a tamanho e às vezes de forma foliar dentro de uma população, que absolutamente não tem peso e nem serve de base para se admitir caráter específico, visto tratar-se de elemento variável. Os caracteres específicos se conservam inalterados, tais como inflorescências, flores, frutos, tecido suberoso, etc.