

Pesquisas em Geociências

<http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias>

Chiropteris Reniformis Kawasaki no Gondwana do Sul do Brasil

Elias Dolianiti

Pesquisas em Geociências, 7 (1): 23-26, Jan./Abr., 1977.

Versão online disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/article/view/21818>

Publicado por

Instituto de Geociências



Portal de Periódicos
UFRGS

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

Informações Adicionais

Email: pesquisas@ufrgs.br

Políticas: <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

Submissão: <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/submissions#onlineSubmissions>

Diretrizes: <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/submissions#authorGuidelines>

Data de publicação - Jan./Abr., 1977.

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

CHIROPTERIS RENIFORMIS KAWASAKI NO GONDWANA
DO SUL DO BRASIL

Elias Dolianiti
DGM. DNPM

Em uma de nossas primeiras viagens à região de Criciúma, Santa Catarina, tivemos oportunidade de coletar no afloramento Baíña, uma curiosa forma vegetal, que até então era desconhecida nas floras fósseis do Gondwana do nosso território. Em uma notícia preliminar que divulgamos em 1946 (Dolianiti, 1946), sobre os componentes dessa flórua, registramos a ocorrência dessa peculiar forma. Em trabalho posterior (DOLIANITI, 1948), demos inclusive uma fotografia desse nosso espécime. Como era o único exemplar que dispúnhamos em nossa coleção, era nosso intento coletar outros espécimes desta forma, e publicá-los com uma descrição detalhada, para que melhor pudessemos sentir as variações que apresentassem. Em viagens posteriores, efetivamente, coletamos outros espécimes desse gênero, mas todos fragmentados. Recentemente, em uma visita que fizemos à Porto Alegre, recebemos, para estudo, do Prof. Irajá Damiani Pinto, do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, dois exemplares que pertencem ao gênero *Chiropteris*, já assinalado em Santa Catarina.

Entrementes, em 1960, o paleobotânico argentino Sérgio Archangelsky, descreveu uma nova espécie desse gênero, *Chiropteris harrisii*, do Permiano Inferior da Argentina, em cujo trabalho comenta a espécie brasileira a que nos referimos, de Santa Catarina, sem ter podido fazer qualquer comparação, por falta de descrição. Aprestamo-nos, embora tardiamente, a reparar nossa falha que mostrará as diferenças

existentes entre a espécie argentina e brasileira, bem como a semelhança com a espécie tipo de Kawasaki.

Chiropteris é um gênero criado por Kurr, e cuja designação dada por Schimper, indica tratar-se de folhas irregularmente inciso-digitadas, como aliás observa-se em uma das espécies do gênero, *C. zeileri* Seward da Flora Stormberg da África do Sul (SEWARD, 1903). Contudo, formas posteriormente admitidas como pertencentes ao mesmo gênero não apresentavam esta característica dada na descrição de Schimper, mas sim a borda inteira, como se nota nas formas da China e Coréia, e também nas argentinas e nas nossas. Quer-nos parecer assim que as formas mais primitivas, ou sejam, as do Permiano Inferior da Argentina e as do Brasil, bem como as do Permiano Superior da Coréia e da China, apresentam-se muito mais caracteristicamente reniformes e com a borda inteira do que as demais ocorrentes no Triássico, com as formas irregularmente inciso-digitadas assinaladas na descrição de Schimper.

Nas formas brasileiras, como já assinalamos acima, não encontramos nenhuma folha lobada, apresentando-se todas com a borda inteira, o que aliás se observa também na forma argentina de Archangelsky.

KAWASAKI (1925) ao descrever a espécie tipo de *Chiropteris reniformis*, separa-a das

Trabalho realizado sob os auspícios do Conselho Nacional de Pesquisas.

Divulgação autorizada pelo Diretor Geral do Departamento Nacional da Produção Mineral.

demais espécies desse gênero, por possuir a forma da lâmina bem característica e principalmente, por ter o bordo inteiro e arredondado, e não "irregulariter inciso-digitata", segundo a descrição genérica de Schimper.

HALLE (1927) quando identificou *C. reniformis* Kawasaki no Permiano Superior da China (Shansi central) fez comentários a respeito da nervação desta espécie, como sendo composta de nervuras que se irradiavam da base, dicotomizando-se várias vezes e formando malhas alongadas com a extremidade pontuda.

Nossas formas, como podem ser vistas pelas fotos que ilustram o presente trabalho, apresentam-se caracteristicamente reniformes, com os bordos inteiros e as nervuras, irradiando-se da base, onde se prende o pecíolo, dicotomisam-se várias vezes, formando malhas alongadas e estreitas. Ao atingirem o bordo da lâmina, contam-se 28-30 pequenos nérvulos por cm., enquanto na parte mediana são 18-20.

Comparando nossa forma com a espécie *Chiropteris harrisii* Archangelsky, verificamos que esta é bem maior que a nossa e apesar disso suas nervuras são em menor número, pois nos desenhos das figuras 2-5 do trabalho de ARCHANGELSKY (1960) contamos cerca de 13-15 nervuras no bordo da folha, mas a forma geral e a disposição das nervuras se aproximam muito das nossas.

Diz ainda este autor que "Las diferencias específicas con la especie de Kawasaki residen en la venación, la que forma aréolas mucho más cortas y anchas en la base. Tampoco coincide la división del limbo en sectores cuneiformes. Mientras tanto, los ejemplares descritos por Halle, se asemejan notablemente a los nuestros. Este autor, al determinar las formas de China, hace la salvedad de que hay diferencias con las formas originales, especialmente la ilustrada por Kawasaki".

Fazemos nossas as palavras do paleobotânico argentino (p. 291): "Si nos atenemos a la definición clásica del morfogénero *Chiropteris*, encontramos diferencias de nuestra forma con la descripción original. Si bien los caracteres de hojas pecioladas con nervaduras anostomosadas en todo el limbo coinciden, el aspecto "irregulariter inciso-digitata" no corresponde a la forma de nuestras hojas. Sin embargo no se cree prudente hacer una distinción genérica en base a esta diferencia".

Quanto a *C. reniformis* Kawasaki, identificada por HALLE (1927) no Permiano da China, apresenta 30-40 nervuras por cm. junto ao bordo da folha, para um tamanho que também se aproxima ao dos nossos espécimes, embora alguns espécimes figurados apresentem maior tamanho. As pequenas malhas que formam o retículo da lâmina também se apresentam muito semelhantes ao das nossas formas.

Apesar de existir, aparentemente, uma diferença no número de nervuras que atingem o bordo da folha, não a consideramos como uma diferença específica suficientemente forte para fazermos dos nossos espécimes uma nova espécie, tanto mais verificando que alguns de nossos espécimes, apresentam-se com a borda algo dilacerada, não permitindo uma contagem muito precisa do número de nérvulos. Os demais caracteres apresentados pela forma coreana de Kawasaki e principalmente pelas chinesas de Halle foram assinalados nos espécimes brasileiros.

As espécies do gênero *Chiropteris* são apresentadas, em sua maioria, por formas do Mesozóico, sendo poucas as espécies paleozóicas. Dentre estas, estão *Chiropteris reniformes* Kawasaki, cuja ocorrência foi assinalada em sedimentos triássicos e permianos da Coreia (KAWASAKI, 1925, 1934), Permiano de Shansi, China, (HALLE, 1927), e mais recentemente *Chiropteris harrisii* Archangelsky, do Permiano Inferior da Argentina.

A ocorrência dos espécimes brasileiros foi assinalada em duas regiões distintas, uma em Santa Catarina, na região de Criciúma, em sedimentos das camadas Irapuá, Sub-grupo Guatá, Grupo Tubarão, enquanto outros são de posição estratigráfica um pouco abaixo, ou seja, no Sub-grupo Itararé, onde estão situados os sedimentos pertencentes aos afloramentos da facies Budó, no Rio Grande do Sul.

A questão da idade e da posição geográfica dos espécimes que ocorrem na Ásia, deixou-nos a princípio duvidosos quanto a mantermos a mesma designação específica nas formas brasileiras, mas, dada a extrema semelhança entre elas, deixamos de lado este problema, tanto mais que a espécie argentina descrita por Archangelsky veio reforçar nossa opinião de se tratar de uma mesma forma. Nossas formas se colocam estratigraficamente muito próximas, se não idênticas às argentinas, que são assinaladas como provenientes da Série La Golondrina, do Permiano Inferior, que é admitida como a correspondente do Grupo Tubarão do Brasil.

É interessante recordar aqui a divisão proposta por FRENGUELLI (1942) e atualizada por ARCHANGELSKY (1960) dividindo o gênero *Chiropteris* em quatro grupos: ao primeiro corresponderia: *C. digitata* (*C. kurriana*), ao segundo *C. copiapiensis*, e um terceiro que compreenderia *C. zeileri*, todos do Triássico. Ao quarto grupo pertenceriam *C. reniformis* e *C. harrisii*, do Permiano.

Repositório — As formas ora em estudo pertencem à coleção de paleobotânica da Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento Nacional de Produção Mineral, Rio de Janeiro, sob os números 761, 762, 764 e à coleção de paleobotânica do Departamento de Paleontolo-

gia e Estratigrafia do Instituto de Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, sob os números Pb-24 e Pb 24_a.

Ocorrência – Localidade Bainha, Criciúma, Santa Catarina. Camada Irapuá, Sub-grupo Guatá, Grupo Tubarão.

Afloramento Budó, Lavras do Sul, Rio Grande do Sul, Facies Budó, Sub-grupo Itararé, Grupo Tubarão.

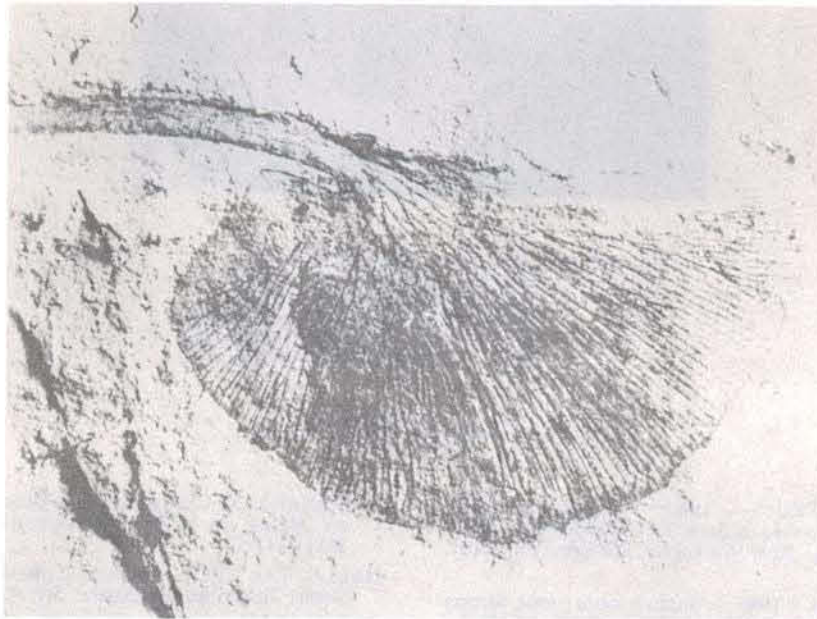
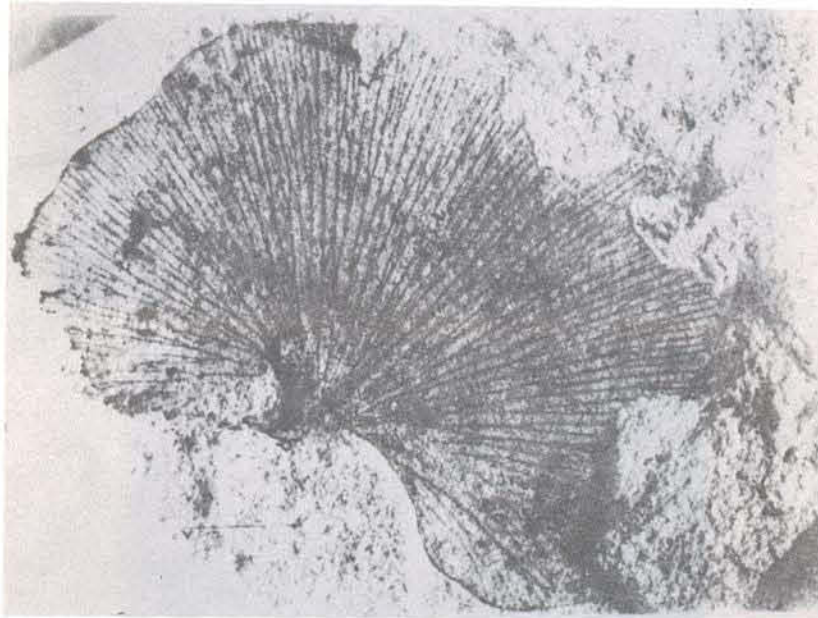


Fig. 1, 2 – *Chiropteris reniformis* Kawasaki
Facies Budó, Formação Teixeira Soares,
Sub-grupo Itararé, Grupo Tubarão, Permo-Carbonífero
Budó, Lavras do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil
Fig. 1 – Espécime UFRGS, MP-Pb-24
Fig. 2 – Espécime UFRGS, MP-Pb-24a, mostrando o
pecíolo ainda preso à folha.

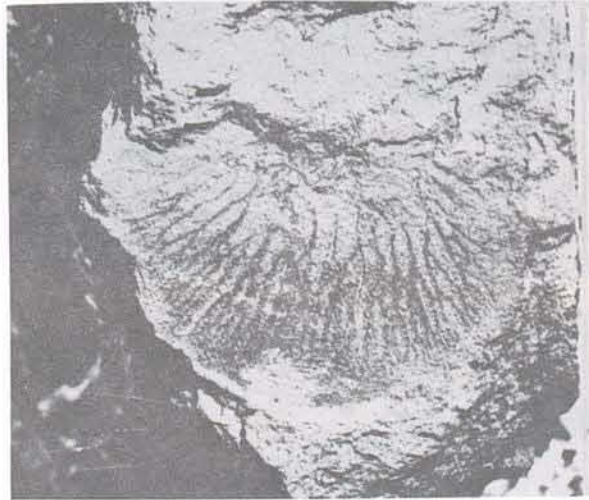
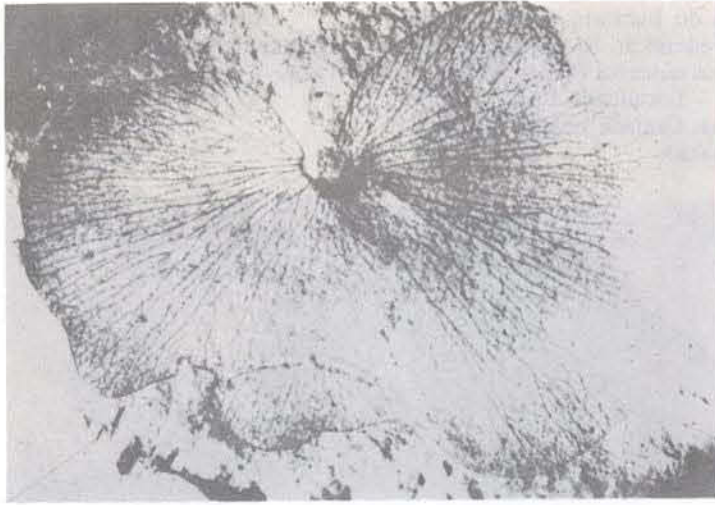


Fig. 3, 4 - *Chiropteris reniformis* Kawasaki
 Camada Irapuá, Sub-grupo Guatá,
 Grupo Tubarão, Permo-Carbonífero
 Bainha, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.
 Fig. 3 - Espécime DGM, DNPM - 784
 Fig. 4 - Espécime DGM, DNPM - 781

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ARCHANGELSKI, S. - 1960 - *Chiropteris harrisii* nueva especie de la Serie La Golondrina, prov. de Santa Cruz. *Acta Geologica Lilloana*, Tucuman, 3:289-93.
- DOLIANITI, E. - 1946 - Notícia sobre novas formas da Flora *Glossopteris* do Brasil Meridional. *Notas Preliminares e Estudos da Divisão de Geologia e Mineralogia do DNPM*, Rio de Janeiro, 34: 1-6.
- 1948 - A paleobotânica no Brasil. *Boletim da Divisão de Geologia e Mineralogia do DNPM*, Rio de Janeiro, 123:5-87.
- FRENGUELLI, J. - 1942 - Contribuciones al conocimiento de la Flora del Gondwana superior en la Argentina. X. *Chiropteris barrealeensis*, n.sp. *Notas del Museo de la Plata; Paleontologia, La Plata*, 7(51):341-53.
- HALLE, T.G. - 1927 - Paleozoic plants from Central Shansi. *Palaeontologia Sinica, Ser. A*, Peking, 2(1).
- KAWASAKI, S. - 1925 - Some older mesozoic plants in Korea. *Bulletin of the Geological Survey of Chosen*, Keijo, 4 (1).
- SEWARD, A.C. - 1903 - Fossil flora of Cape Colony. *Annals of the South African Museum*, Cape Town, 4(1).