

DESCRIÇÃO DE *RADIODISCUS VAZI*, SP.N. DE SÃO PAULO, BRASIL, COM PROPOSIÇÃO DE RECOMBINAÇÃO DE DUAS OUTRAS ESPÉCIES SOB ESTE GÊNERO E *R. BOLACHAENSIS*, NOM.N. E SINONIMIZAÇÃO DE UMA ESPÉCIE DE *RADIOCONUS* (GASTROPODA, STYLOMMATOPHORA, CHAROPIDAE)

Álvaro Luis Müller da Fonseca<sup>1, 2</sup>

José Willibaldo Thomé<sup>1, 3</sup>

ABSTRACT. DESCRIPTION OF *RADIODISCUS VAZI*, SP.N. FROM SÃO PAULO, BRAZIL AND THE RECOMBINATION OF TWO OTHER SPECIES OF THIS GENUS AND *R. BOLACHAENSIS*, NOM.N. AND THE SYNONYMIZATION OF A SPECIES OF *RADIOCONUS* ARE PROPOSED (GASTROPODA, STYLOMMATOPHORA, CHAROPIDAE). *Radiodiscus vazii*, sp.n. is described. Synonymizations of *Zichogyra cleliae* Weyrauch, 1965 under *Radiodiscus pilsbryi* Scott, 1957 and *Radiodiscus patagonicus* (Suter, 1900), comb.n. – non *Radiodiscus patagonicus* Pilsbry, 1911 – and *Radiodiscus iheringi* (Ancey, 1899), comb.n. – non *Radiodiscus iheringi* (Thiele, 1927) – are proposed with *Radiodiscus bolachaensis*, nom.n.

KEY WORDS. Endodontoidea, Charopidae, *Radiodiscus bolachaensis*, systematics

SOLEM (1977) demonstrou que o gênero *Radiodiscus* Pilsbry & Ferris, 1906 possui forma e esculturação conquiliomorfológicas peculiares. De acordo com SOLEM (1977) e FONSECA & THOMÉ (1993a,b) a concha é relativamente pequena, em torno de 2mm de diâmetro, com cerca de quatro voltas de crescimento, geralmente lento. FONSECA & THOMÉ (1993a,b) acrescentaram que a característica diagnóstica fundamental é a presença de finas estrias espirais nas voltas embrionárias (protoconcha), compostas por séries onduladas, devido a tênues sulcos radiais, que as cruzam em intervalos regulares. Esses autores prosseguiram dizendo que as demais voltas da concha possuem uma densa esculturação de costelas radiais baixas, de traçado sigmóide e de aspecto laminar, denominadas tríades por FONSECA & THOMÉ (no prelo), pelo fato de serem constituídas por três lâminas, uma central e duas paracostelares, cujo número por milímetro varia interespecificamente e entre as quais podem ocorrer diminutas lâminas radiais, denominadas microcostelas por SOLEM (1976, 1977, 1982) e FONSECA & THOMÉ (no prelo), além de linhas de crescimento (SOLEM 1977, Figs 7-10; FONSECA & THOMÉ no prelo, Figs 1-4). FONSECA & THOMÉ (1993b) comentaram que tanto as microcostelas como as microestrias, são comumente denominadas como estrias

1) Laboratório de Malacologia, Instituto de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga 6681, Prédio 12, 90619-900 Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

2) Bolsista da CAPES.

3) Com bolsas e auxílios do CNPq, CAPES e FAPERGS.

pela maioria dos autores, como PILSBRY (1948) e SCOTT (1957a,b) e que a altura da espira comumente varia interespecificamente, mas é relativamente baixa e nunca é maior que o diâmetro da concha. Esses autores também observaram que o diâmetro do umbílico varia em torno de 1/4 do diâmetro máximo da concha. A abertura seria semilunar de acordo com PILSBRY & FERRIS (1906), PILSBRY (1948) e SCOTT (1957a), de peristômio simples cortante. FONSECA & THOMÉ (1993a,b) afirmaram que é de aspecto reniforme.

O gênero *Radioconus* Baker, 1927 apresenta esculturação semelhante à de *Radiodiscus* segundo BAKER (*ib.*) e PILSBRY (1948). HAAS (1951), definiu esse gênero como apresentando concha troquiforme e umbílico muito aberto. HAAS (1959) classificou nesse gênero uma espécie, *Radioconus costellifer* (Scott, 1957), cujas estrias nepiônicas são mais espaçadas entre si e contínuas, ou seja, não são seriadas, não havendo sulcos radiais na protoconcha; as costelas também são laminares, mas mais altas, afinadas e inclinadas. FONSECA & THOMÉ (1993a) classificaram em *Radioconus* somente aquelas espécies que possuem protoconcha esculturada por estrias espirais contínuas.

O gênero *Zilchogyra* Weyrauch, 1965, segundo o próprio autor e FONSECA & THOMÉ (1993b), apresenta protoconcha completamente lisa, desprovida de qualquer tipo de estriação e esculturação pós-embriônica consistindo de costelas robustas, de contorno convexo, microcostelas intercostelares e microestrias espirais.

De acordo com ALBERS (1860), THIELE (1929/35), ZILCH (1959/60) e FONSECA & THOMÉ (1993b), *Stephanoda* Albers, 1860 é um gênero de micromoluscos caropídeos de dimensões relativamente grandes: 2,5mm a 15mm de diâmetro máximo da concha; com até sete voltas convexas de crescimento lento – como já foi utilizado por SCOTT (1957a,b), a "velocidade" do crescimento, lento ou rápido, é uma característica determinada pelo tamanho da concha, relativo a outras espécies afins, em relação ao número de voltas dessa concha – sutura profunda e não acanalada, umbílico muito amplo, em torno de 1/3 do diâmetro máximo. Segundo esses mesmos autores, as costelas são finas e deprimidas; a nepioconcha apresenta estrias radiais e espirais mais tênues; a superfície da concha possui uma típica decoração de manchas mais escuras semelhantes a pequenas flamulações (bandas) castanhas irregularmente distribuídas.

CRAWFORD (1939) examinando o material de SUTER (1900) constituído de espécimes determinados como *Pyramidula patagonica*, percebeu tratar-se de um lote heterogêneo. PILSBRY (1900) já havia reclassificado este material primeiramente como *Stephanoda patagonica* e, logo depois, PILSBRY (1911) o classificou como *Radiodiscus patonicus* (Suter, 1900). CRAWFORD (1939) manteve *Stephanoda patagonica* para os exemplares com estriação nepiônica radial e estriação espiral mais tênue, propondo para os exemplares que apresentam apenas estriação nepiônica espiral, o nome novo de *Radiodiscus riochicoensis* Crawford, 1939. Portanto, para CRAWFORD (1939) *Radiodiscus* apresentaria apenas estriação nepiônica espiral. FONSECA & THOMÉ (1993b) observaram que a classificação de *Pyramidula patagonica* em *Stephanoda*, por PILSBRY (1900), CRAWFORD (1939)

e SCOTT (1970), seria equivocada porque sua esculturação não condiziria com aquela caracterizada para *Stephanoda*.

## MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado consta de espécimes depositados nas coleções do Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil (MCNZ) e do Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität zu Berlin, Alemanha (MNHB).

A determinação do material foi feita por comparação com os tipos e análise da bibliografia referida.

Abreviaturas das medidas da concha: **D**=diâmetro maior da concha, **d**=diâmetro menor da concha, **du**=diâmetro do umbílico, **h**=altura da concha, **ha**=altura da abertura, **he**=altura da espira, **la**=largura da abertura.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Radiodiscus vazi*, sp.n.

Figs 1-3

Diagnose. Diferencia-se das demais espécies de *Radiodiscus* pelo grande número de voltas (5 e 1/4), pelo grande número de estrias embrionárias, cerca de 20; pelo grande número de costelas pós-embrionárias, em torno de 30 por milímetro e pela espira bem destacada da última volta (3/5 do **D**).

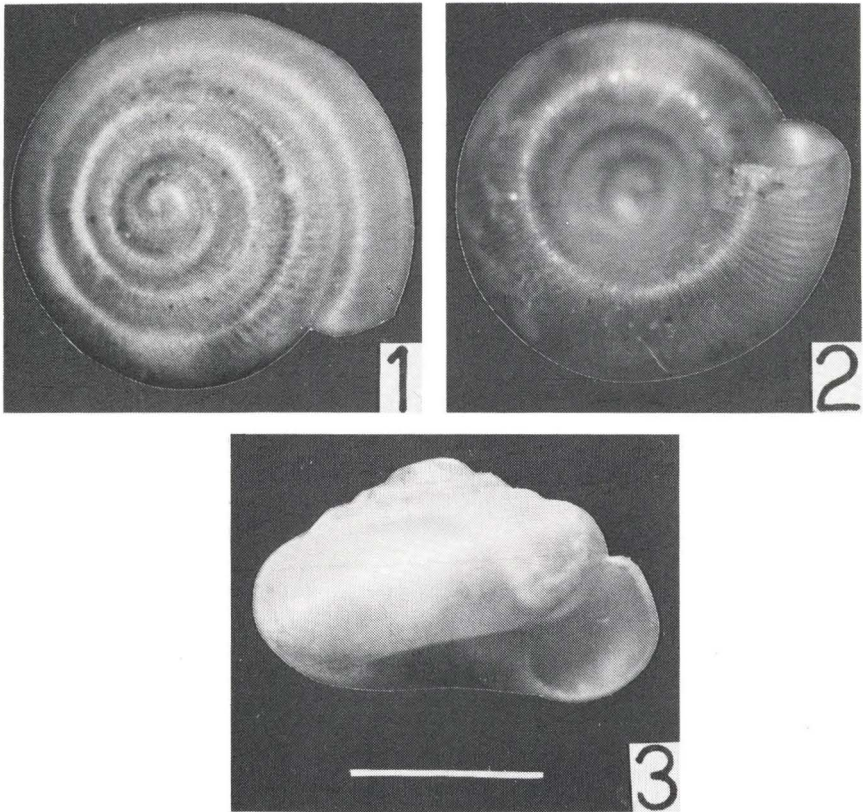
Caracterização. Concha relativamente grande em comparação às outras espécies do gênero, de parede semitransparente, com perióstraco cor-de-palha (amarelo-lúrido), protoconcha com 1 e 2/3 de volta inicial com estrias espirais finas e tênues em grande número, cerca de 20, cruzadas por sulcos radiais que ocasionam a típica seriação da estriação nepiônica de *Radiodiscus*. Voltas pós-embrionárias de contorno convexo, crescimento lento e levemente comprimidas, resultando em uma sutura pouco acanalada. Há cerca de 30 costelas radiais pós-embrionárias por milímetro, que são do tipo tríade, baixas, finas, inclinadas e de traçado sigmóide. A espira é bem destacada da última volta, sendo relativamente alta (3/5 da **h**). Apresenta estrias espirais pós-embrionárias e microcostelas a 1/3 do **D**. A abertura é reniforme, um pouco escavada pela penúltima volta e levemente comprimida palatalmente.

Dimensões do holótipo: **D**=2,1mm; **d**=1,9mm; **du**=0,7mm; **h**=1,2mm; **he**=0,4mm.

Dimensões de um parátipo: **D**=2,0mm; **d**=1,8mm; **du**=0,6mm; **h**=1,0mm; **he**=0,4mm.

**Holótipo** MCNZ 32761; e parátipos, dois exemplares, MCNZ 32761b, BRASIL, *São Paulo*: Iporanga, E. Trajano *leg.*

Localidade-tipo. BRASIL, *São Paulo*: Iporanga (Fazenda Intervalles, Gruta da Barra Bonita).



Figs 1-3. *Radiodiscus vazi*, **sp.n.** holótipo. (1) Vista dorsal; (2) vista ventral; (3) vista lateral. Escalas=1,0mm.

Nome. Homenagem ao Dr. Jorge Faria Vaz, destacado malacólogo de São Paulo.

Discussão. Diferencia-se de *R. katieae* Scott, 1948, por esta ter dimensões menores ( $D=1,4\text{mm}$ ,  $h=0,8\text{mm}$ ,  $du=0,5\text{mm}$ ), espira menos elevada, menor número de costelas por milímetro, cerca de 25 e abertura deprimida e apresenta estrias intercostelares radiais e espirais formando um retículo sobre o perióstraco e até quatro voltas de crescimento rápido. Apesar de *R. vazi*, **sp.n.** possuir dimensões muito aproximadas com as de *R. titicacensis* Scott, 1957, diferencia-se por esta última possuir menor densidade de estrias nepiônicas espirais, menor número de costelas pós-embriônicas por milímetro, em torno de 25 e possuir espira muito mais baixa; estrias espirais pós-embriônicas muito mais tênues, umbílico levemente mais aberto e apresentar até quatro voltas de crescimento lento.

*Radiodiscus patagonicus* Suter, 1900, **comb.n.**  
(non *Radiodiscus patagonicus* Pilsbry, 1911)

*Pyramidula patagonica* Suter, 1900: 334-335 (*partim*)

*Stephanoda patagonica*; Pilsbry, 1900: 387-388 (*partim*)

*Radiodiscus patagonicus*; Pilsbry, 1911: 517-518 (*partim*)

*Stephanoda patagonica*; Crawford, 1939: 115-116; Scott, 1970: 282.

Material examinado. *Radioconus goeldii* (Thiele, 1927), BRASIL: um exemplar, Bresslau *leg.*, lectótipo, MNHB sem número. *Radioconus patagonicus* (Suter, 1900), BRASIL, *Rio Grande do Sul*: Camaquã (Rancho Alto Alegre, Estrada para Dom Feliciano, RS-10), um exemplar, 07.V.1988, J.W. Thomé *leg.*, MCNZ 31127; Cristal, BR-116, cinco exemplares, 05.V.1988, J.W. Thomé *leg.*, MCNZ 32673; Canguçu (Sítio Lacerda), 08.XII.1988, J.W. Thomé *leg.*, MCNZ 32674. *Radioconus riochicoensis* Crawford, 1939, BRASIL, *Rio Grande do Sul*: Cristal (BR-116), 17 exemplares, 07.V.1988, J.W. Thomé *leg.*, MCNZ 31120; Caçapava do Sul (Rancho Nossa Senhora Aparecida), três exemplares, 26.XI.1988, J.W. Thomé *leg.*; Canguçu (Estação Experimental da Secretaria da Agricultura), um exemplar, 08.XII.1988, J.W. Thomé *leg.*, MCNZ 32655.

Discussão. Conforme SOLEM (1977) a esculturação de *Radiodiscus* é bastante específica. Por outro lado, a esculturação de *Radioconus* pode apresentar algumas variações. CRAWFORD (1939) ao descrever *Radiodiscus riochicoensis* não se apercebeu que a espécie pertencia ao gênero *Radioconus*. Além disso, manteve *Stephanoda patagonica* no respectivo gênero sem perceber que se tratava de um *Radiodiscus*. SCOTT (1970) observou que esta espécie possuiria ondulações na protoconcha, que preferiu chamar de estrias radiais, muito similares às de *Radiodiscus magellanicus* (Smith, 1881), enquanto que *Radioconus riochicoensis* possuía esculturação semelhante à de *Radioconus goeldii*. As dimensões da concha de "*patagonica*" (diâmetro de 1,5mm, altura de 1mm, diâmetro do umbílico de 0,5mm) não se enquadram de forma alguma às de *Stephanoda*. O mesmo se observa com *Stephanoda iheringi* (Ancey, 1899), a qual possui diâmetro da concha de 1,5mm, altura de 0,7mm e diâmetro do umbílico de 0,5m. Além do que, ambas as espécies são desprovidas da ornamentação de flâmulas castanhas no perióstraco, tão típica de *Stephanoda*.

As características dessas espécies, apresentadas por SOLEM (1977), CRAWFORD (1939), SCOTT (1970) e FONSECA & THOMÉ (1993a,b e no prelo), não coincidem com os de *Stephanoda*. A presença de estrias nepiônicas espirais, cruzadas por vincos radiais, as dimensões relativamente reduzidas e a presença de costelas radiais finas e muito juntas entre si nas voltas pós-embrionárias dessas espécies, assim como a ausência de flamulações castanhas no perióstraco, indicam que *Stephanoda patagonica* e *Stephanoda iheringi* pertencem a *Radiodiscus*. Para se certificar da determinação, os exemplares foram comparados com espécies afins.

Entre os dois exemplares de *Radioconus goeldii* mencionados por THIELE (1927: 323), designamos este exemplar, examinado por nós, como sendo o **lectótipo** e aquele mencionado por WEYRAUCH (1965a: 122), como sendo **paralectótipo**.

Recaracterização. Concha cônico-patulóide de perióstraco opaco, não brilhoso, de cor ambarina; com até 4,7 voltas de crescimento lento, cuja 1,7 volta inicial da protoconcha esculpura por 15 estrias finas e contínuas; voltas pós-embriônicas apresentam costelas finas, do tipo tríade e não muito espaçadas entre si, cerca de 10 costelas por milímetro na penúltima volta; há de seis a oito microcostelas intercostelares, cruzadas por estrias espirais mais tênues; as voltas apresentam contorno convexo e sutura profunda; a espira é um pouco elevada e bem destacada da última volta; umbílico muito estreito (1/5 do D) e bastante profundo; última volta inclinada em descenso até a abertura, a qual é reniforme, muito ampla e com peristômio simples e cortante.

Dimensões do lectótipo: **D**=2,42mm; **d**=2,30mm; **du**=0,50mm; **h**=1,75mm; **ha**=0,65mm; **la**=1,25mm.

*Radiodiscus iheringi* (Ancey, 1899), **comb.n.**  
(non *Radiodiscus jheringi* Thiele, 1927)

*Stephanoda iheringi* Ancey, 1899: 17.

Devido à conseqüente homonímia supra, para *Radiodiscus jheringi* (Thiele, 1927) é aqui proposto o nome *Radiodiscus bolachaensis*, **nom.n.**

Material examinado. *Radiodiscus jheringi* (Thiele, 1927), BRASIL, Rio Grande do Sul: Rio Grande (Bolacha), um exemplar, H. von Ihering leg., paralectótipo, MNHB sem número.

Discussão. A análise detalhada das descrições de *Stephanoda patagonica* (Suter, 1900) e das caracterizações de PILSBRY (1900, 1911), CRAWFORD (1939), SCOTT (1970), bem como da descrição de *S. iheringi* em ANCEY (1899) e o exame de exemplares do MCNZ e MNHB, permitiu a inclusão dessas espécies em *Radiodiscus*. Assim sendo, aqueles espécimes do lote impuro de SUTER (1900), nominados por PILSBRY (1900) como *S. patagonica*, passam a ser classificados em *Radiodiscus*. Adverte-se que esta espécie não diz respeito aqueles outros exemplares renominados por PILSBRY (1911) como *R. patagonicus* e que por sua vez, foram determinados como *Radiodiscus riochicoensis* por CRAWFORD (1939). A transferência de *S. jheringi* (Thiele, 1927) também para *Radiodiscus*, resulta na homonímia com *R. iheringi* (Ancey, 1899), **comb.n.** e, desta forma é proposto um novo nome para *R. jheringi* (Thiele, 1927).

Entre os dois exemplares de *Radiodiscus bolachaensis* mencionados por THIELE (1927), designamos aquele representado por THIELE (*ib.*: est. 26, Fig. 20) como sendo o **lectótipo** em virtude de apresentar maiores dimensões que este **paralectótipo** examinado por nós.

Recaracterização. Concha cônico-discoidal, levemente deprimida, com perióstraco semitransparente de coloração opaca, amarelada e pálida; protoconcha com estriação espiral muito fina, densa, cruzada por sulcos radiais e pouco conspícua; voltas pós-embriônicas com costelas finas, do tipo tríade, apertadas entre si (cerca de 25 costelas por milímetro na penúltima volta), há microcostelas e estriação espiral intercostelar muito débil e inconspícua; voltas de crescimento

lento, de contorno convexo, levemente comprimidas com sutura bem marcada mas pouco profunda; espira deprimida e muito pouco destacada da última volta; umbílico muito amplo (1/3 do D) e perspectivo; abertura reniforme com peristômio simples e cortante.

Dimensões do paralectótipo: D=1,40mm; d=1,20mm; du=0,50mm; h=0,70mm; ha=0,25mm; la=0,30mm.

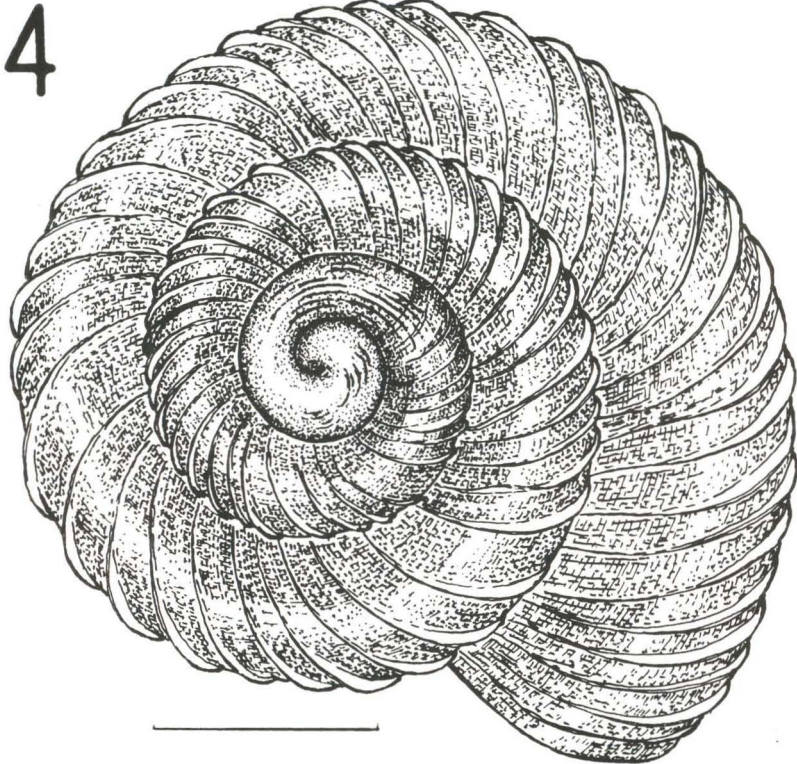


Fig. 4. *Radioconus pilsbryi*. Parátipo de *Zilchogyra cleliae* (sinônimo), exemplar gerôntico. Escala=0,5mm.

*Radioconus pilsbryi* (Scott, 1957)

(Figs 4-6)

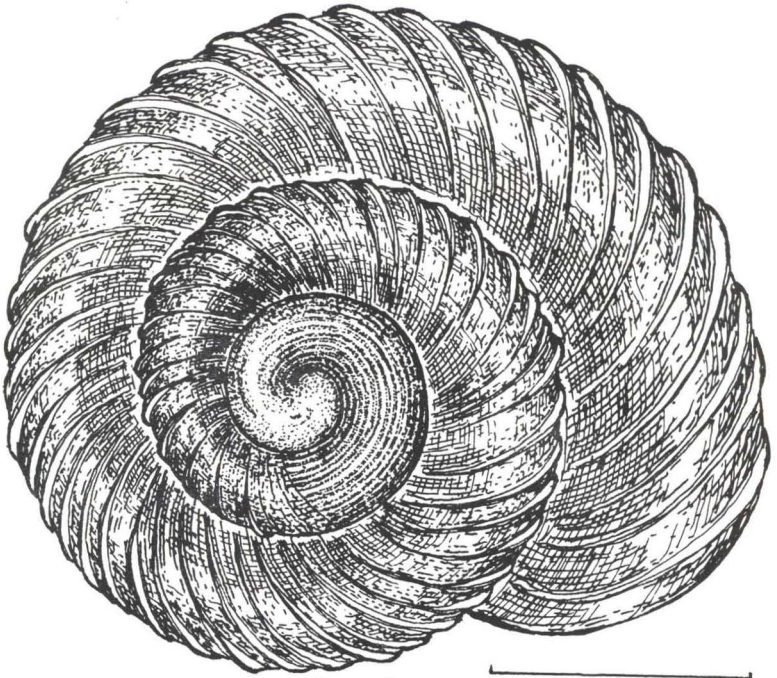
*Radiodiscus pilsbryi* Scott, 1957a: 14-16

*Radiodiscus misionensis* Scott, 1957b: 80-83

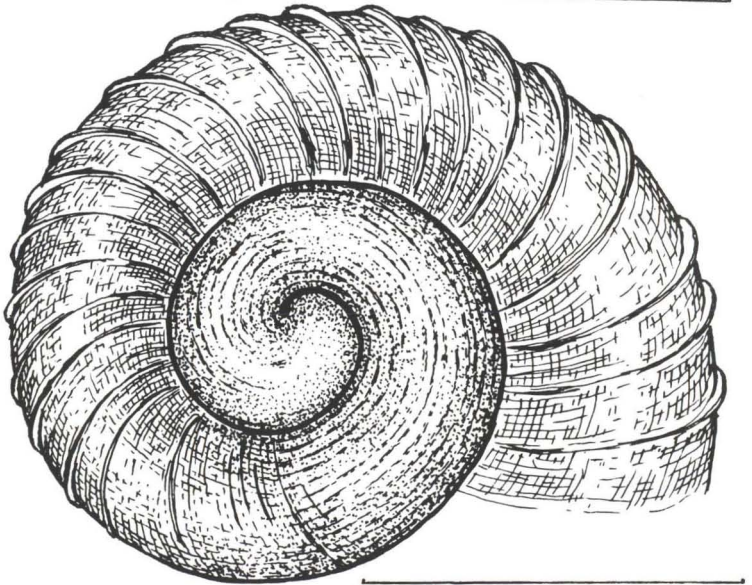
*Zilchogyra cleliae* Weyrauch, 1965: 124

Material examinado. *Zilchogyra cleliae* Weyrauch, 1965, BRASIL, Rio Grande do Sul: Gramado, dois exemplares, 27.X.1963, Clélia Thomé leg., parátipo, MCNZ 1645. *Radiodiscus pilsbryi* Scott, 1957, BRASIL, Rio Grande do Sul: Porto Alegre (Menino Deus, DMAE, Rua Barão do Cerro Largo 600), um

5



6



Figs 5-6. *Radioconus pilsbryi*. (5) Parátipo de *Z. cleliae* (sinônimo), exemplar juvenil; (6) parátipo, protoconcha e segunda e parte da terceira volta. Escalas=0,5mm.



exemplar, 08.XI.1991, A.L.M. Fonseca *leg.*, MCNZ 33088; Encruzilhada do Sul (CRES Dr. Zeno Pereira Luz), seis exemplares, 23.IX.1988, J.W. Thomé *leg.*, MCNZ 31355; ARGENTINA, *Misiones*: Leandro Alem., dois exemplares, M. Birabén *leg.*, MCNZ 2044.

Discussão. O exame de exemplares de *Radiodiscus pilsbryi* Scott, 1957 (Fig. 6) e de *Zilchogyra cleliae* Weyrauch, 1965 (Fig. 4-5), permitiu determinar a sinonímia destas duas espécies. Apenas o perióstraco dessas variedades é diferente: em *R. pilsbryi* é amarelo-pálido e semitransparente e em *Z. cleliae* castanho-ocre e opaco. Ademais, os exemplares coincidem em todas as características conquiliomorfológicas, como forma, esculturação e dimensões. A diferença quanto à cor é, provavelmente, uma variabilidade intraespecífica. Entre os parátipos de *Z. cleliae* foram encontrados exemplares de perióstraco idêntico ao de *R. pilsbryi*. WEYRAUCH (1965b) já havia constatado a sinonímia entre *R. pilsbryi* e *R. misionensis* Scott, 1957. O perióstraco da variedade *R. misionensis* é bem similar ao de *Z. cleliae*.

A característica principal que leva à sinonimização destas espécies é a presença de estrias nepiônicas espirais contínuas, cerca de 15, em *R. pilsbryi* (Fig. 6) e *Z. cleliae* (Figs 4-5), como já havia constatado FERNANDEZ & MORRIS (1983), *apud* VALDOVINOS & STUARDO (1989) através de microscopia eletrônica de varredura. A presença desse tipo de estriação nepiônica é típica de *Radiokonus* e não ocorre nas espécies do gênero *Zilchogyra* Weyrauch, 1965, as quais, segundo WEYRAUCH (1965a) e FONSECA & THOMÉ (1993b), apresentam protoconcha desprovida de esculturação. WEYRAUCH (1965a) e SCOTT (1973) examinaram exemplares gerônticos de *Z. cleliae*, com protoconcha desgastada e conseqüentemente lisa – como salientou SCOTT (1973) – desta forma, não notaram a estriação espiral nepiônica e portanto, esses exemplares eram, na verdade, de *Radiokonus* e não de *Zilchogyra*. Prova disso é que, entre os exemplares de *Z. cleliae*, dos lotes examinados por esses autores e posteriormente por nós, foram encontrados exemplares jovens com protoconcha intacta e estriada (Fig. 5) e exemplares gerônticos de protoconcha desgastada, parcialmente ou completamente lisa (Fig. 4), sendo que ambos apresentavam aquela típica esculturação nepiônica de *Radiokonus pilsbryi* (Fig. 6).

AGRADECIMENTOS. Ao Dr. Jorge Faria Vaz de São Paulo, pelos espécimes; ao Dr. Rudolf Kilius da MNHB e às professoras Vera Lopes-Pitoni e Inga L. Veitenheimer-Mendes do MCNZ, pelo empréstimo de material.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERS, J.C. 1860. *Die Heliceen nach netürlicher Verwandtschaft systematisch geordnet*. II. Auf. Leipzig, W. Engelmann, p.80-98, p.305-359 (Manuscrito de Johann Christian Albers, impresso por Eduard von Martens).
- ANCEY, C.F. 1899. Descriptions of new land shells from South America. *Nautilus*, Silver Springs, 13 (2): 17-19.

- BAKER, H.B. 1927. Minute Mexican Land Snails. **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.** **79**: 223-235.
- CRAWFORD, G.I. 1939. Notes on *Stephanoda patagonica* (Suter) and the genus *Radiodiscus*, with a new name for *R. patagonicus* Pilsbryi. **Nautilus**, Silver Springs, **52** (4): 115-117.
- FONSECA, A.L.M. & J.W. THOMÉ. 1933a. Descrição das espécies sulamericanas dos gêneros *Austrodiscus* Parodiz, 1957, *Radiodiscus* Baker, 1927, *Radiodomus* Baker, 1930 e *Trochogyra* Weyrauch, 1965 (Charopidae) e *Zilchogyra* Weyrauch, 1965 (Helicodiscidae). **Iheringia**, Porto Alegre, Sér. Zool. (75): 97-105.
- . 1933b. A classificação das espécies neotropicais de micromoluscos dos gêneros *Stephanoda* Albers, 1860, *Stephadiscus* Scott, 1981 e *Ptychodon* Ancey, 1888. **Acta Biologica leopoldensia**, São Leopoldo, **15** (2): 65-76.
- . No prelo. A new Charopidae *Retidiscus reticulatus* gen.n., sp.n., from Southern Brazil. **Malacological Review**, Ann Arbor, Michigan.
- HAAS, F. 1951. Remarks and descriptions of South American non-marine shells. **Fieldiana**, Chicago, Ser. Zool., **31** (46): 503-545.
- . 1959. Inland Mollusk from Venezuela, Southern Brazil and Peru. **Fieldiana**, Chicago, Ser. Zool., **39** (31): 363-371.
- PILSBRY, H.A. 1900. New South American land snails. **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.** **52**: 385-394.
- . 1911. **Non-marine Mollusca of Patagonia**. New Jersey, Rep. Princeton Univ. Exped. Patagonia 3, part 5, p.513-633.
- . 1948. **Land Mollusca of North Amareica (North of Mexico)**. Philadelphia, Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 2, part 1-2, 653p.
- PILSBRY, H.A. & J.H. FERRIS. 1906. Mollusca of Southern States. II. **Proc. Acad. nat. Sci. Philad.** **58**: 123-175.
- SCOTT, M.I.H. 1948. Moluscos del Noroeste Argentino. **Acta zool. lilloana**, Tucumán, **6**: 241-274.
- . 1957a. Endodóntidos Neotropicales I. **Neotropica**, Buenos Aires, **3** (10): 7-16.
- . 1957b. Endodóntidos Neotropicales II. **Neotropica**, Buenos Aires, **3** (12): 79-87.
- . 1970. Endodóntidos de la Región Austral Americana. **Revta Mus. argent. Cienc. nat. Bernardino Rivadavia Inst. nac. Invest. Cienc. nat.**, Buenos Aires, **10** (18): 267-296.
- . 1973. Endodóntidos Neotropicales V. **Neotropica**, Buenos Aires, **19** (60): 126-131.
- SMITH, E.A. 1881. Account of the zoological collections made during the survey of H.m.S. "Alert" in the straits of Magellan and on the coast of Patagonia: Mollusca and Molluscida. **Proc. zool. Soc. Lond.**, p.22-45.
- SOLEM, A. 1976. **Endodontoid Land Snails from Pacific Islands (Part I: Family Endodontidae)**. Chicago, Field Museum of Natural History, 508p.
- . 1977. Shell microsculpture in *Striatura*, *Punctum*, *Radiodiscus* and

- Planogyra. Nautilus*, Silver Springs, **9**: 149-155.
- . 1982. **Endodontoid Land Snails from Pacific Islands (Part II: Families Punctidae and Charopidae, Zoogeography)**. Chicago, Field Museum of Natural History, 336p.
- SUTER, H. 1900. Observações sobre alguns caracóis terrestres do Brasil. **Revta Mus. paul.**, São Paulo, **4**: 329-337.
- THIELE, J. 1927. Über einige brasilianische Landschnecken. **Abh. senkenb. naturforsch. Ges.**, Frankfurt, **40** (3): 307-329.
- . 1929/35. **Handbuch der Systematischen Weichtierkunde**. Stuttgart, Gustav Fischer, v. 1, 778p. (Facsimili, 1963, Amsterdam, Ascher).
- VALDOVINOS, C. & J. STUARDO. 1989. Nuevo Gastrópodo húmico de Chile, *Austrodiscus (Zilchogyra) solemi* sp.n. **Bolm. Soc. Biol. Concepción**, Concepción, **60**: 239-245.
- WEYRAUCH, W.K. 1965a. Neue und verkannte Endodontiden aus Südamerika. **Arch. Molluskenk**, Frankfurt, **94** (3/4): 121-134.
- . 1965b. Cinco Nuevos Endodóntidos de Argentina y Peru. **Neotropica**, Buenos Aires, **11** (36): 105-115.
- ZILCH, A. 1959/60. **Gastropoda: Euthyneura**. Berlin, Bornträger, v. 2, 843p. (Handbuch der Paläozoologie, 6).

---

Recebido em 04.VII.1993; aceito em 21.IV.1994.