



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA



**REVISÃO DAS ESPÉCIES DO GÊNERO *Clathrodrillia* Dall, 1918
(Neogastropoda, Conoidea, Drilliidae) NO NORTE E NORDESTE DO
BRASIL**

GUTEMBERGUE FRANCISCO DA SILVA

RECIFE, 2014

GUTEMBERGUE FRANCISCO DA SILVA

**REVISÃO DAS ESPÉCIES DO GÊNERO *Clathrodrillia* Dall, 1918
(Neogastropoda, Conoidea, Drilliidae) NO NORTE E NORDESTE DO
BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, do Departamento de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestre em Oceanografia.

Orientadora: Dra. Deusinete de Oliveira Tenório

RECIFE, 2014

Catálogo na fonte

Bibliotecária Margareth Malta, CRB-4 / 1198

S586r Silva, Gutembergue Francisco da.
Revisão das espécies do gênero *Clathrodrillia* Dall, 1918 (Neogastropoda, Conoidea, Drilliidae) no norte e nordeste do Brasil / Gutembergue Francisco da Silva. – Recife: O Autor, 2014.
xiii, 56 folhas, il., gráfs., tabs.

Orientadora: Profª. Dra. Deusinete de Oliveira Tenório.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco.
CTG. Programa de Pós-Graduação em Oceanografia, 2014.
Inclui Referências, Anexos e Apêndices.

1. Oceanografia. 2. Drilliidae. 3. *Clathrodrillia*. 4. Taxonomia. 5. Brasil. 6. Biodiversidade. I. Tenório, Deusinete de Oliveira. (Orientador). II. Título.

UFPE

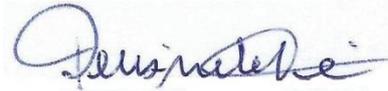
551.46 CDD (22. ed.)

BCTG/2014-203

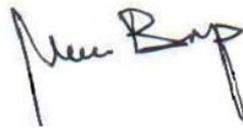
GUTEMBERGUE FRANCISCO DA SILVA

REVISÃO DAS ESPÉCIES DO GÊNERO *Clathrodrillia* Dall, 1918
(Neogastropoda, Conoidea, Drilliidae) NO NORTE E NORDESTE DO
BRASIL

Banca Examinadora:



Dra. Deusinete de Oliveira Tenório (Presidente da Banca) – UFPE



Dr. Mucio Luiz Banja Fernandes – UPE



Dr. Jesser Fidelis de Souza Filho - UFPE

Dr. Marcos Souto Alves – UFRPE

(Suplente)

Dr. José Souto Rosa Filho - UFPE

(Suplente)

Recife, 22 de Abril de 2014.

Dedico este trabalho aos meus pais pelo esforço em minha educação, por serem pessoas admiráveis, pelos estímulos que me impulsionaram a buscar uma vida melhor a cada dia. Meus agradecimentos pelo zelo em minha educação e por terem aceitado se privar de minha companhia pelos estudos, concedendo a mim a oportunidade de me realizar ainda mais.

AGRADECIMENTOS

A Deus, Sabedoria Eterna, que me cumula continuamente de graças, as quais não sou digno. E à Santíssima Virgem Maria, que nos dando Jesus Cristo Nosso Senhor, tudo nos deu.

À Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela concessão da bolsa.

Aos Meus pais Maria Luciene da Conceição e Cloves Francisco da Silva, por seu amor e dedicação em minha educação e pelo apoio em todos os momentos de minha vida. Aos meus irmãos Alcione Carla da Silva e Willyton Francisco da Silva, pelo carinho e apoio ao longo da minha jornada acadêmica.

À bióloga Msc. Aliny Priscilla do Nascimento por fazer o meu caminho mais feliz com sua presença, companheirismo e pelo constante incentivo, mesmo nos momentos difíceis.

Ao Departamento de Oceanografia (DOCEAN), ao Museu de Oceanografia (MOUFPE) e ao Programa de Pós-Graduação em Oceanografia da UFPE (PPGO), pela anuência no uso das instalações e laboratórios.

A Professora Dr^a. Deusinete de Oliveira Tenório do Departamento de Oceanografia da UFPE, pela sua orientação dedicada e paciência na execução deste trabalho, bem como pela oportunidade de estudar material da coleção malacológica e o uso do laboratório de Malacologia.

A Dr^a. Paula Spotorno de Oliveira do Museu Oceanográfico "Prof. Eliézer de Carvalho Rios" pelo empréstimo de parte do material analisado.

Ao Museu de Zoologia da USP (MZUSP) na pessoa do Professor Dr. Luiz Ricardo Lopes de Simone pelo empréstimo de parte do material analisado e pela hospitalidade e disponibilidade.

A Rose Sablon do Musée de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique pelo envio de fotos do material tipo.

A Aislan Galdino da Cunha do laboratório de Zooplâncton do Departamento de Oceanografia pelo empréstimo de material óptico para a morfometria do material.

Aos alunos do PPGO e mais especialmente aos colegas de laboratório Msc. Jonata de Arruda Francisco e Msc. Gledson Fabiano Ferreira pela amizade, colaboração, e conversas de apoio nos dias de trabalho.

A todos aqueles que contribuíram de maneira direta ou indireta na minha caminhada e que não recordo o nome, mas guardo no coração, a todos esses muito obrigado.

Dê-me, Senhor, agudeza para entender, capacidade para reter, método e faculdade para aprender, sutileza para interpretar, graça e abundância para falar. Dê-me, Senhor, acerto ao começar, direção ao progredir e perfeição ao concluir.

Santo Tomás de Aquino

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Terminologia conchiliológica de *Clathrodrillia* aff *dautzenbergi* (Tippett, 1995) e as medidas lineares utilizadas. Fonte: o autor.....8
- Figura 2.** *Clathrodrillia* aff. *gibbosa* (Born, 1778). A – C - MOUFPE MOL. 5.595. Concha inteira, (3,5 x 1,4 mm.); D - MOUFPE MOL. 5.595, protoconcha; E – F - ilustração original do material tipo (Fonte: Fargo, 1953).....14
- Figura 3.** *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995). A - MOUFPE MOL. 5.575. Concha inteira, (8,2 x 3,1 mm.); B - MOUFPE MOL. 5.574, concha inteira, (9.3 x 3,3mm.); C - ilustração original do material tipo: Tippett, 1995, pl. 1 fig. 4. (IRSNB, sem numero de tombo); D –MOUFPE MOL. 5.574, protoconcha; E - MOUFPE MOL. 5.575, detalhe da teleoconcha.; F - MOUFPE MOL. 5.591, detalhe da boca.....22
- Figura 4.** *Clathrodrillia albicoma* (Dall, 1889). A - MOUFPE MOL. 5.598. Concha inteira, (11,4 x 4,4 mm.); B - MOUFPE MOL. 5.598, concha inteira, (11,4 x 4,4 mm.); C - ilustração original do material tipo: Dall, 1889, pl. X fig. 8 (MCZ 7058); D – MOUFPE MOL. 5.598, protoconcha; E - MOUFPE MOL. 5.598, detalhe da teleoconcha; F - MOUFPE MOL. 5.598, detalhe da boca.....25
- Figura 5.** *Clathrodrillia paria* (Reeve, 1846). A - MOUFPE MOL. 5.599. Concha inteira, (5,8 x 2,3 mm.); B - MOUFPE MOL. 5.599, concha inteira, (5,8 x 2,3 mm.); C – síntipo BMNH 1963925: Williams, 2007, pl.1544; D – MOUFPE MOL. 5.599, detalhe da boca; E - MOUFPE MOL. 5.599. detalhe da teleoconcha.; F - MOUFPE MOL. 5.599, protoconcha.....27
- Figura 6.** *Clathrodrillia phasma* (Schwengel, 1940). A - MOUFPE MOL. 5.577. Concha inteira, (9.7 x 4,1mm.); B - MOUFPE MOL. 5.577, concha inteira, (9.7 x 4,1mm.); D - MOUFPE MOL. 5.577. detalhe da teleoconcha; E –MOUFPE MOL. 5.577, protoconcha; F - MOUFPE MOL. 5.577. detalhe da boca; G - ilustração original do material tipo: Schwengel, 1940, pl. 3 fig. 8 (holótipo ANSP 176453).....29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados do material analisado.....	10
Tabela 2. Dados morfométricos de <i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	21
Tabela 3. Dados morfométricos de <i>Clathrodrillia albicoma</i>	25

LISTA DE ABREVIATURAS

A. S. – Norte – Academy of Natural Sciences of Philadelphia

BMNH – British Museum of Natural History

CT - Comprimento Total

GM - Geomar

DM - Diâmetro Máximo

EST. – Estação

ICZN - International Code of Zoological Nomenclature

IRSNB - Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique

ITA – Itamaracá

MCZ - Museum of Comparative Zoology

MORG – Museu Oceanográfico do Rio Grande

MOUFPE – Museu de Oceanografia da UFPE

N/NE I – Norte Nordeste I

REC – Norte

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

USNM - Smithsonian National Museum of Natural History

RESUMO

O gênero *Clathrodrillia* Dall, 1918 é um grupo de gastrópodes marinhos encontrados em águas rasas. Ele é composto por cerca de 10 espécies no Atlântico Ocidental, sendo 5 delas referidas atualmente para a costa brasileira na região norte-nordeste. Podem ser coletados em sedimentos móveis, são carnívoros e pouco frequentes. Apresentam conchas fusiformes, pequenas e de tamanho médio variando entre 3 e 30 mm, alongadas, com espira elevada e canal sifonal truncado; sinus em forma de ‘U’ sobre a região do ombro. O sistema radular característico é 1.1.1.1.1.1. A classificação das espécies de *Clathrodrillia* Dall, 1918, que são referidas para a costa do Brasil, é em certos casos, baseada em morfótipos ocorrentes no Caribe ou América do Norte e podem apresentar conquiliologia diferente das espécies encontradas no Brasil. A dificuldade em definir e separar adequadamente este grupo, com base em características consistentes, deve-se principalmente ao fato de que estes gastrópodes são ainda pouco estudados no Brasil. Estudos taxonômicos acerca do gênero supracitado buscam atualizar e sugerir caracteres consistentes para preencher as lacunas referentes à sua anatomia, ecologia, taxonomia e distribuição geográfica e batimétrica. O material foi obtido através de dragagens durante diferentes expedições oceanográficas realizadas na plataforma continental do Norte e Nordeste do Brasil. O presente estudo foi baseado nas descrições originais das espécies e na análise do material tipológico. As informações acerca das distribuições geográficas e batimétricas foram reunidas e atualizadas. São registradas neste trabalho, cinco espécies de *Clathrodrillia*: *Clathrodrillia* aff. *gibbosa* (Born, 1778); *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995); *Clathrodrillia paria* (Reeve, 1846); *Clathrodrillia albicoma* (Dall, 1889) e *Clathrodrillia phasma* (Schwengel, 1940). Destas, apenas *C. phasma*, não havia sido registrada na costa brasileira. Neste trabalho a referida espécie foi encontrada nos estados do Amapá, Ceará, Maranhão e Bahia, e teve sua batimetria ampliada de 22 para 106 metros. Constatou-se que *C. aff. dautzenbergi* apresenta marcantes diferenças conquiliológicas que sugerem que ela seja uma nova espécie para a Ciência.

Palavras-chave: Drillidae, *Clathrodrillia*, taxonomia, Brasil, biodiversidade.

ABSTRACT

The *Clathrodrillia* Dall, 1918 genus is a group of marine gastropods found in shallow waters. Consists of about 10 species in the Western Atlantic, 5 of which are currently referred to the Brazilian coast in the North-Northeast. Are collected in mobile sediments, are carnivores and infrequent. Present fusiform shells, small and medium-sized ranging between 3 and 30 mm, elongated, with high spiral, truncated siphonal canal; sinus-shaped 'U' on the shoulder. The characteristic radula system is 1.1.1.1.1.1. The classification of species *Clathrodrillia* Dall, 1918, which are referred to the coast of Brazil, is in some cases based on morphotypes occurring in the Caribbean or North America, and may appear different from the species found in Brazil. The difficulty in defining and adequately separate this group, based on consistent characteristics, is mainly due to the fact that these gastropods are still little studied in Brazil. Taxonomic studies on the aforementioned genus seeking to upgrade and suggest consistent characters to fill in the gaps regarding its anatomy, ecology, taxonomy and geographic and bathymetric distribution. The material was obtained by dredging during different oceanographic expeditions in North and Northeast Brazil continental shelf. This study was based on the original species descriptions and analysis of type material. The information on the geographic and bathymetric distributions were gathered and updated. Are recorded in this study, five species of *Clathrodrillia*: *Clathrodrillia* aff. *gibbosa* (Born, 1778); *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995); *Clathrodrillia paria* (Reeve, 1846); *Clathrodrillia albicoma* (Dall, 1889) and *Clathrodrillia phasma* (Schwengel, 1940). Of these, only *C. phasma*, had not been registered with the Brazilian coast. In this work the species was found in the states of Amapá, Ceará, Maranhão and Bahia, and had its bathymetry expanded from 22 to 106 meters. It was found that *C. aff. dautzenbergi* shows striking differences that suggest that it is a new species for science.

Keywords: Drillidae, *Clathrodrillia*, taxonomy, Brazil, biodiversity.

Sumário

AGRADECIMENTOS	vi
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE ABREVIATURAS	xi
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii
1.INTRODUÇÃO	1
1.1 A taxonomia dos “Turridae”	2
1.2 A evolução da classificação dos Drilliidae	4
2. OBJETIVOS	6
2.1 Geral	6
2.2 Específicos	6
3. MATERIAL E MÉTODOS	6
4. RESULTADOS	15
4.1 Sistemática	15
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>gibbosa</i> (Born, 1778).....	15
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i> (Tippett, 1995)	18
<i>Clathrodrillia albicoma</i> (Dall, 1889).....	23
<i>Clathrodrillia paria</i> (Reeve, 1846).....	26
<i>Clathrodrillia phasma</i> (Schwengel, 1940).....	28
6. CONCLUSÕES	30
7. REFERÊNCIAS	31
ANEXO I	36
ANEXO II	38
APÊNDICE I	43
APÊNDICE II	52

1. INTRODUÇÃO

Os turrídeos são gastrópodes marinhos que incluíram até pouco tempo a família Drilliidae Olson, 1964, então classificada como a subfamília Drilliinae Olson, 1964. São animais bentônicos, cosmopolitas, carnívoros (predadores ativos ou detritívoros), distribuídos nos oceanos tropicais, temperados e polares do planeta, habitando desde a região mediolitoral até a região hadal (BOUCHET & WARÉN, 1979, 1980; BOUCHET, 1990; KOHN, 1998). A maioria dos taxa conhecidos está na plataforma continental e região batial (WELLS & BRYCE, 1988; BEESLEY *et al.*, 1998; RIOS, 2009). Estão adaptados a viver em ambiente marinho bastante heterogêneo, tendo sido encontrados associados a algas calcárias, recifes de corais ou de arenito e em biótopos contendo rochas, cascalho, areia e/ou lama, alimentando-se principalmente de pequenos invertebrados, tais como, Polychaeta, Sipuncula, Nemerta e outros moluscos, sendo que a maioria das presas são Polychaeta (MAES, 1983; KAY, 1990; TAYLOR *et al.*, 1993; DIAZ & PUYANA, 1994; KOHN, 1998; REDFERN, 2001; RIOS, 2009). São caracterizados por possuírem um sistema alimentar fortemente modificado. A maioria dos taxa possui as glândulas salivares transformadas em glândulas venenosas, que produzem veneno neurotóxico injetado na presa com o auxílio da dentição radular toxoglossa. Os dentes são fortemente modificados para atuarem na captura de suas presas ou na defesa contra seus predadores (PONDER, 1973; BOUCHET & WARÉN, 1979, 1980; MAES, 1983; KANTOR, 1990; KAY, 1990; TAYLOR *et al.*, 1993; RIOS, 1994, 2009).

A concha dos turrídeos é geralmente fusiforme alongada fina, com espiral alta e canal sifonal reto, fácil de reconhecer pela cavidade sutural ou periférica anal (“*turrid notch*”) (Fig. 1). A protoconcha paucispiral indica desenvolvimento lecitotrófico e a multiespiral desenvolvimento plânctotrófico. Ela pode ser lisa ou axialmente e espiralmente esculpura (BOUCHET, 1990); com o opérculo córneo, oval a suboval. Os sexos são separados. As cápsulas do ovo lenticulares e larva véliger de formato variado (POWELL, 1966).

Este é o maior grupo de moluscos marinhos em número de espécies descritas, com mais de 670 gêneros e 10.000 espécies recentes (BOUCHET, 1990), sendo um dos representantes de metazoários mais diversificados do planeta (BOUCHET & WARÉN, 1979, 1980; BOUCHET, 1990; TAYLOR *et al.*, 1993; TUCKER, 2004).

São conhecidos pela grande complexidade taxonômica e filogenética, evidenciada em varias propostas de classificações, devido as várias tentativas de reagrupamentos artificiais com base frequentemente em caracteres conquiliológicos, opérculo e rádula (TAYLOR *et al.*, 1993), não existindo até hoje, um consenso quanto à importância taxonômica relativa desses caracteres em sua classificação (ABSALÃO, *et al.* 2005).

1.1 A taxonomia dos “Turridae”

Desde sua descrição, a família foi subdividida e revisada várias vezes, no entanto, merece destaque a classificação proposta por POWELL (1966), que é a mais usada até recentemente, com algumas modificações e/ou adaptações presentes em outros trabalhos. Em dois artigos (1942 e 1966) ele dividiu a família em nove subfamílias: Mangeliinae, Daphnellinae, Turrinae, Clavatulinae, Borsoniinae, Turriculinae, Clavinae, Conorbiinae e Tatcheriinae.

Nos trabalhos de FISCHER (1887) e THIELE (1929) foi proposta uma classificação ainda mais confusa devido à posição dos gêneros, que não foi adotada por outros autores. Em 1971, MCLEAN seguiu parte da classificação de Powell, mas utilizando características da rádula e não da protoconcha, elaborou uma classificação com doze subfamílias: Turrinae, Turriculinae, Clavinae, Borsoniinae, Mangeliinae, Daphnellinae, Pseudomelatominiae, Clathurellinae, Crassispirinae, Mitrolumninae, Zonulispirinae e Strictispirinae.

TAYLOR *et al.* (1993) propuseram uma modificação na classificação baseados nas características da concha, opérculo e anatomia da parte anterior do sistema digestivo. Em sua análise quase metade dos grupos de Turridae passaram para Conidae e as subfamílias Drillinae, Strictispirinae e Pseudomelatominiae foram elevadas ao nível de famílias. Essa proposta tinha o objetivo de unificar todos os critérios anteriores numa única proposta para chegar a uma classificação mais compreensível. Após sua publicação, este trabalho não foi amplamente aceito devido a falhas metodológicas e ROSENBERG (1998) sugeriu que a classificação tradicional fosse mantida. BOUCHET & ROCROI, 2005 optaram por seguir a classificação de TAYLOR *et al.* (1993) com algumas alterações, mesmo com as críticas de ROSENBERG (1998) ao trabalho.

Recentemente, PUILLANDRE *et al.* (2008), utilizaram como base a classificação de TAYLOR *et al.* (1993) e de BOUCHET & ROCROI, (2005) para

propor uma filogenia molecular dos Conoidea e questionaram muitos táxons. Por exemplo, a atual família Drillidae, não formou um grupo independente, mas parece fazer parte da família Turridae, enquanto que as subfamílias Clathurellinae, Mangeliinae, Cochlespirinae, Turrinae e Crassispirinae não formaram grupos monofiléticos (FIGUEIRA, 2010).

Quando comparadas as classificações de TAYLOR *et al.* (1993) e de PUIILLANDRE *et al.* (2008), observa-se a ausência exemplares de espécies Recentes, pois em alguns casos elas foram substituídas por fósseis, sendo impossível analisar a anatomia de suas partes moles e coletar material para análises moleculares, o que torna os resultados menos consistentes.

Após algumas tentativas de classificar o grupo, BOUCHET *et al.* (2011) apresentaram uma nova filogenia molecular dos Conoidea com dados anatômicos e moleculares que parecem conciliar parte da classificação de TAYLOR *et al.* (1993) e de PUIILLANDRE *et al.* (2008) e ser mais consistente, por apresentar diagnoses morfológicas revisadas e por alocar todos os gêneros recentes em suas famílias correspondentes. Por este motivo, este trabalho segue a classificação proposta por BOUCHET *et al.* (2011) por acreditar que ela apresenta uma congruência entre a classificação baseada em caracteres anatômicos e moleculares, o que a torna mais confiável.

O primeiro registro da ocorrência de turrídeos na costa brasileira foi feito por Watson (1886), durante a expedição “Challenger” dragadas ao largo de Pernambuco. Posteriormente RIOS (1975, 1994, 2009), LANGE DE MORRETES (1994), BARROS (1994 a, b), BARROS *et al.* (2001), SANTOS & TENÓRIO (2002), ABSALÃO *et al.* (2005), CUNHA (2005), SIMONE (2005) e FIGUEIRA, (2010) etc., descreveram novas espécies ou novas ocorrências através de catálogos ou artigos.

Como observado por ABSALÃO *et al.* (2005) os trabalhos brasileiros acerca do grupo se restringem a poucas espécies. Esta escassez de trabalhos pode ser um reflexo da dificuldade de obter exemplares para estudo, sobretudo os que ainda conservam as partes moles para realização de anatomia. RIOS (1994 e 2009) citam cerca de 10 subfamílias, agrupadas em 48 gêneros e aproximadamente 125 espécies coletadas na costa do Brasil, enquanto para o litoral do norte e nordeste, são citadas 47 espécies, distribuídas em 8 subfamílias e cerca de 23 gêneros. Em Pernambuco, TENÓRIO, *et al.* (2002), registraram 39 espécies, reunidas em 22 gêneros e 8 subfamílias pertencentes à família Turridae H. Adams & A. Adams, 1853.

1.2 A evolução da classificação dos Drilliidae

A família Drilliidae Olsson, 1964 foi descrita como a subfamília Drilliinae Olson, 1964 a partir das características da rádula e foi, a princípio, considerada como sinônimo de Clavinae Powell, 1942 (MCLEAN, 1971; MAES, 1983). Em 1985 CERNOHORSKY indicou que Clavinae seria um homônimo de uma subfamília de Hydrozoa, Clavinae McGrady 1859, e que Drilliinae Olson, 1964 deveria ser o nome válido. (ICZN, 1999: Art. 23).

Com a evolução das classificações dos Turridae, a subfamília Drilliinae foi alocada em diferentes posições taxonômicas. Na classificação de POWELL (1966) Drilliinae (Clavinae) continha os gêneros *Ceritoturris*, *Crassispira*, *Horaiclavus*, *Inquisitor*, *Microdrillia* e *Splendrillia*. MCLEAN (1971), no entanto, considerava que apenas o gênero *Splendrillia* compunha a subfamília Drilliinae.

Após a classificação proposta por TAYLOR *et al.* (1993) e seguida por BOUCHET & ROCROI (2005) Drilliinae foi elevada ao nível de família e continha os gêneros *Clavus*, *Horaiclavus* e *Splendrillia*. Nas classificações subsequentes de PUILLANDRE *et al.* (2008) e BOUCHET *et al.* (2011), esta classificação foi mantida. Em PUILLANDRE *et al.* (2008) os gêneros que constituíam Drilliidae eram *Clavus*, *Conopleura* e *Splendrillia*. Já em BOUCHET *et al.* (2011) o gênero *Clavus* foi mantido em Drilliidae; *Microdrillia* foi transferido para Borsoniidae; *Horaiclavus* foi elevado a família Horaiclavidae; *Ceritoturris* foi agrupado dentro de Horaiclavidae; *Crassispira* e *Inquisitor* foram transferidos para Pseudomelatomidae e *Splendrillia* permaneceu em Drilliidae.

Enquanto Drilliidae anteriormente era considerada uma subfamília, foi caracterizada por apresentar conchas robustas em formato de clava (claviformes), com base truncada, sinus labial simples em forma de U, escultura axial forte, e superfície lustrosa ou com uma discreta escultura espiral (POWELL, 1966; KILBURN, 1988). Essa descrição é um tanto quanto sintética o que dificulta a classificação genérica do grupo. Em alguns gêneros não há sequer designação de espécie-tipo (FIGUEIRA, 2010).

As esculturas conservativas do grupo fazem com que diferenças muito pequenas sejam utilizadas para propor gêneros novos (POWELL, 1942). Como a coleta desse tipo de material não é muito comum, há certa dificuldade de realizar uma avaliação objetiva da variabilidade intrapopulacional e/ou interespecífica e/ou

intergenérica, o que colabora com a abundante proliferação de nomes (FIGUEIRA, 2010).

A família Drilliidae Olsson, 1964 compreende um dos principais grupos em termos de número de taxa com 17 gêneros e cerca de 77 espécies registradas em águas rasas assim como no mar profundo do Brasil (WATSON, 1886; ABBOTT, 1974; LEAL, 1991; BARROS, 1994a, 1994b; BARROS *et al.*, 2001; ABSALÃO *et al.*, 2005; RIOS, 2009).

O gênero *Clathrodrillia* Dall, 1918 está representado por cerca de dezenove espécies em todo mundo e cerca de dez espécies no Atlântico Ocidental: *Clathrodrillia dautzenbergi* (Tippett, 1995); *C. albicoma* (Dall, 1889); *C. paria* (Reeve, 1846); *C. gibbosa* (Born, 1778); *C. blakensis* (Tippett, 2007); *C. chaaci* (Espinosa & Rolán, 1995); *C. dolana* Dall, 1927; *C. petuchi* (Tippett, 1995); *C. phasma* (Schwengel, 1940) e *C. tryonii* (Dall, 1889), sendo apenas 4 delas (*C. dautzenbergi*, *C. albicoma*, *C. paria* e *C. gibbosa*) referidas atualmente para a costa brasileira na região Norte-Nordeste (ROSENBERG, 2009).

Estas espécies podem ser encontradas em fundos de cascalho de coral, sobre corais, lama, pedra ou conchas, são carnívoras, de frequência relativamente incomum e vivem em águas rasas. Apresentam conchas fusiformes, pequenas e de tamanho médio variando entre 3 e 30 mm, finas, alongadas, com espira elevada e canal sifonal truncado; sinus em forma de ‘U’ sobre a região do ombro. O sistema radular característico é 1.1.1.1.1.1 (dentes raquidianos vestigiais, laterais e um par de marginais) (RIOS, 1994).

A classificação de espécies de *Clathrodrillia* Dall, 1918 que são referidas para a costa brasileira, é em certos casos, baseada em morfótipos ocorrentes no Caribe ou América do Norte e podem apresentar conquiliologia diferente das espécies encontradas no Brasil.

Além disso, há casos de espécies que apresentam morfótipos diferentes de acordo com a região em que foram coletadas. A dificuldade em definir e separar adequadamente este grupo, com base em características consistentes, deve-se principalmente ao fato de que estes gastrópodes são ainda pouco estudados. Há lacunas no que se refere à anatomia, ecologia, taxonomia e distribuição geográfica e batimétrica. Neste sentido, estudos morfométricos e revisões taxonômicas acerca do gênero supracitado buscam atualizar e sugerir caracteres consistentes para preencher essas lacunas.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

- Realizar um estudo taxonômico das espécies do gênero *Clathrodrillia* Dall, 1918 no Norte e Nordeste do Brasil.

2.2 Específicos

- Identificar as espécies de *Clathrodrillia* Dall, 1918 ocorrentes na Plataforma Continental do Norte e Nordeste do Brasil, com base na morfologia da concha e comparações com os tipos;
- Apresentar caracterizações específicas e ilustrações de cada espécie que permitam sua identificação;
- Aprofundar o conhecimento sobre a morfologia da concha de *Clathrodrillia* Dall, 1918;
- Levantar dados descritivos e morfométricos;
- Atualizar a distribuição geográfica e batimétrica das espécies;

3. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi baseado no material obtido durante as Expedições Oceanográficas: Recife – 1967; Norte Nordeste I - 1967; Geomar - 1968; Norte Nordeste II - 1968; Saldanha Pesca Norte I – 1968 e Itamaracá – 1969. Este material encontra-se depositado na coleção malacológica do Museu de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco (MOUFPE). Adicionalmente, foram utilizados exemplares depositados na coleção zoológica do Museu Oceanográfico do Rio Grande (MORG).

As coordenadas geográficas, a profundidade, a data de coleta, a localidade, o tipo de fundo (quando disponível) e o coletor estão listados na tabela 1. Foram analisados 47 lotes e cerca de 150 exemplares. Para cada espécie está listado o material examinado, incluindo o número de tombamento do lote e o número de indivíduos contidos no lote (em colchetes).

Na figura 1 estão ilustrados os principais termos conchiliológicos utilizados nas descrições das espécies. A morfometria das espécies é apresentada nas tabelas 2 e 3 e no apêndice II.

A identificação do material foi realizada mediante a comparação da morfologia das conchas com as descrições originais contidas na literatura e fotografias do material tipo. Utilizou-se estereomicroscópio para comparação e documentação digital. Os táxons foram descritos e fotografados. Para medir os espécimes foi utilizado paquímetro e lente ocular milimetrada, conforme o tamanho do exemplar. A identificação e a classificação foram baseadas nos trabalhos de POWELL (1942), ABBOTT (1974), BOUCHET E WARÉN (1980); DIAZ & PUYANA (1994), RIOS (1994, 2009), REDFERN (2001), WILLIAMS (2007) e ABSALÃO (2010).

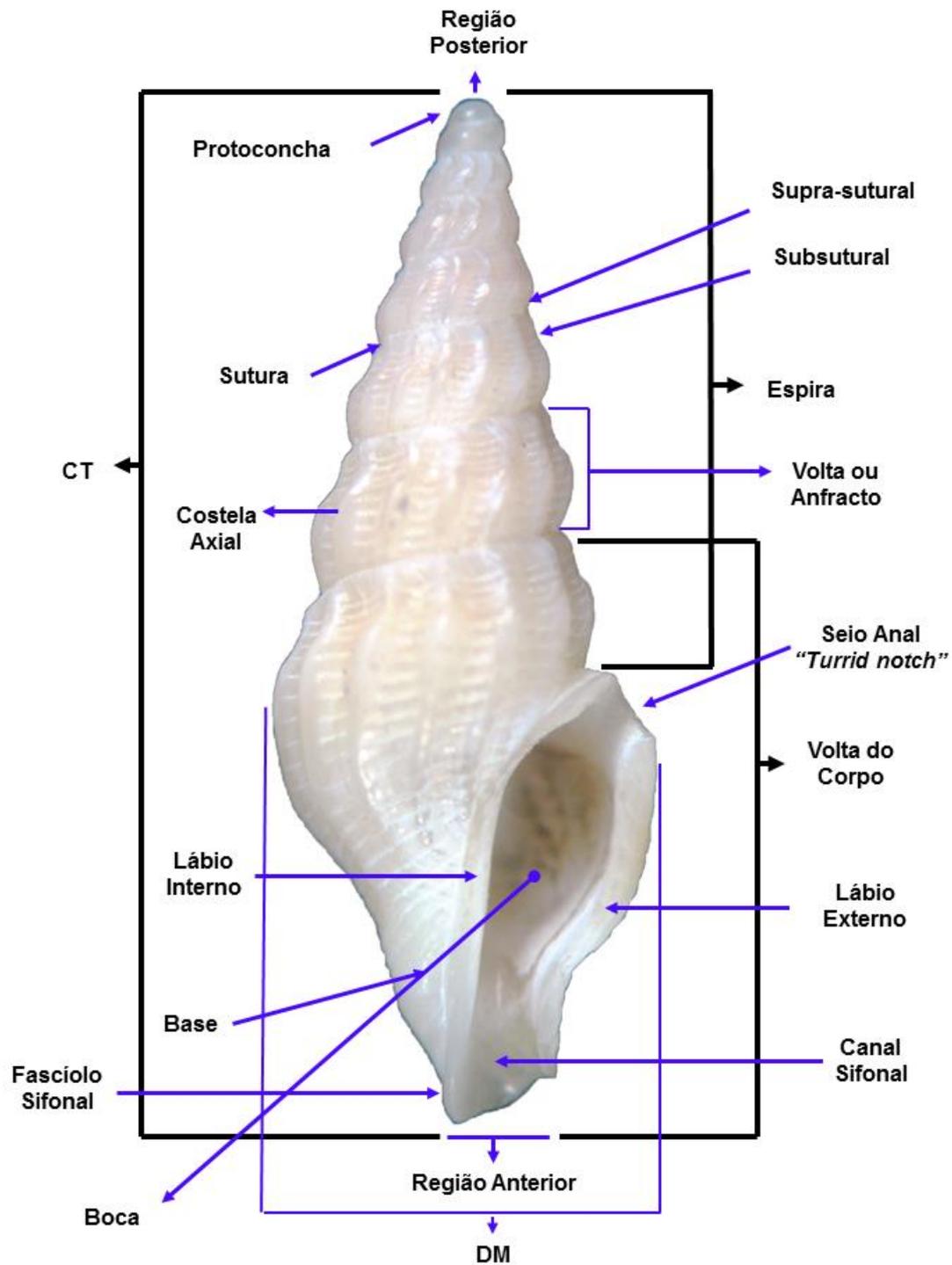


Figura 2. Terminologia conchiliológica de *Clathrodrillia* aff *dautzenbergi* (Tippett, 1995) e as medidas lineares utilizadas. Fonte: o autor.

Tabela 1. Dados do material analisado.

Espécie	Lote	Coordenadas	Prof.	Data	Localidade	Fundo	Coletor/Projeto
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 2.457	04°43'00"N, 50°28'00"W	88 m	30/11/1968	AP (Cabo Caciporé)	-	-
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 2.505	00°09'00"S, 45°52'00"W	43 m	05/06/1968	PA (Pará)	-	-
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.573	02°28'00"N, 48°13'05"W	85 m	14/09/1967	PA (Pará)	Areia e Lama	N/NE I Est. 1773 A
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.574	01°32'05"N, 47°24'05"W	93 m	13/09/1967	PA (Pará)	Areia e Lama	N/NE I Est. 1767
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.575	08°20'03"S, 34°49'09"W	29 m	1967	PE (Recife)	Algas Calcárias	REC Est. 143
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.576	05°33'04"S, 35°00'02"W	53 m	08/10/1967	RN (Natal)	Algas Calcárias	N/NE I Est. 1754

Tabela 1. Continuação

<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>phasma</i>	MOUFPE MOL. 5.577	03°35'00"S, 37°57'00"W	43 m	17/04/1968	CE (Aracati)	Algas Calcárias	N/NE II Est. 1857
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.578	01°55'05"S, 42°45'00"W	75 m	31/10/1967	MA (Tutóia)	Areia/Organogênico	N/NE I Est. 1738 A
<i>Clathrodrillia</i> <i>albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.579	03°28'05"N, 49°52'00"W	70 m	05/05/1968	AP (Cabo Norte)	Areia e Lama	N/NE II Est. 1910
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.580	01°29'05"S, 43°19'00"W	83 m	28/11/1967	MA (Tutóia)	Organogênico/Algas Calcárias	N/NE I Est. 1813
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.581	05°33'04"S, 35°00'02"W	53 m	08/10/1967	RN (Natal)	Algas Calcárias	N/NE I Est. 1657
<i>Clathrodrillia</i> <i>albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.582	01°45'00"N, 48°18'00"W	56 m	08/10/1967	PA (Rio Amazonas)	Areia	N/NE II Est. 1892
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.583	01°37'07"N, 49°03'01"W	14 m	14/06/1968	PA (Foz Amazonas)	Argila	GM Est. 60
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.584	01°17'00"N, 46°57'05"W	55 m	08/06/1968	PA (Cabo Gurupi)	Areia	GM Est. 41
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.586	02°04'00"S, 42°43'00"W	67 m	02/06/1968	MA (Tutóia)	Areia e Lama	GM Est. 08

Tabela 1. Continuação

<i>Clathrodrillia paria</i>	MOUFPE MOL. 5.587	07°49'00"S, 34°50'00"W	0.3 m	17/01/1969	PE (Itamaracá)	Areia	ITA Est. 35
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.588	02°40'00"N, 49°00'00"W	78 m	04/05/1968	AP (Cabo Norte)	Areia e Lama	N/NE II Est. 1906
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.589	02°14'00"S, 42°43'00"W	35 m	04/05/1968	MA (Tutóia)	Areia e Lama	N/NE II Est. 1739 A
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>phasma</i>	MOUFPE MOL. 5.590	01°20'00"S, 43°33'50"W	50 m	23/04/1968	MA (São Luís)	Areia/Organogênico	N/NE II Est. 1872
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.591	02°07'08"S, 42°26'02"W	73 m	28/11/1967	MA (Tutóia)	Lama/Organogênico	N/NE I Est. 1817 A
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.592	00°37'00"N, 47°51'00"W	43 m	09/06/1968	PA (Pará)	Argila	GM Est. 47
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.593	02°21'05"S, 40°29'05"W	37 m	28/10/1967	CE (Camocim)	Areia	N/NE I Est. 1719 A
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.594	07°58'70"S, 34°42'4"W	29 m	1967	PE (Paulista)	Algas Calcárias	GM Est. CHALUI
<i>Clathrodrillia gibbosa</i>	MOUFPE MOL. 5.595	08°59'02"S, 34°44'07"W	29 m	1967	PE (Recife)	Algas Calcárias	REC Est. 108

Tabela 1. Continuação

<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.596	00°00'00"S, 45°37'00"W	65 m	05/06/1968	MA (Turiaçu)	Areia	GM Est. 22
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>phasma</i>	MOUFPE MOL. 5.597	03°49'00"N, 49°40'00"W	106 m	06/05/1968	AP (Cabo Norte)	Areia/Organogênico	N/NE II Est. 1912
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.598	01°34'00" N, 48°07'00"W	50 m	13/06/1968	PA (Foz Amazonas)	Areia	GM Est. 54
<i>Clathrodrillia paria</i>	MOUFPE MOL. 5.599	00°37'00"N, 47°51'00"W	43 m	09/06/1968	PA (Foz Tocantins)	Argila	GM Est. 47
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.782	7°48'56"S, 34°50'58"W	3,5 m	22/02/1969	PE (Itamaracá)	Areia e Lama	-
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.783	01°46'05"N, 48°21'01"W	47 m	23/11/1968	PA (Foz Amazonas)	Lama	A. S. Pesca Norte I Est. 1993
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MOUFPE MOL. 5.784	01°28'00"N, 46°51'00"W	80 m	08/06/1968	PA (Cabo Gurupi)	Areia Bioclástica	GM 42
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.785	04°43'00"N, 50°28'00"W	88 m	30/11/1968	AP (Cabo Caciporé)	-	-
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.786	00°14'05"N, 45°04'02"W	73 m	04/06/1968	MA (Turiaçu)	Areia Bioclástica	GM 21

Tabela 1. Continuação

<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.787	03°28'05"N, 49°52'00"W	70 m	05/05/1968	AP (Cabo Norte)	Areia e Lama	N/NE II Est. 1910
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.788	05°33'04"S, 35°00'20"W	53 m	08/10/1967	RN (Natal)	Algas Calcárias	N/NE I Est. 1657
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MOUFPE MOL. 5.789	05°33'04"S, 35°00'02"W	53 m	08/10/1967	RN (Natal)	Algas Calcárias	N/NE I Est. 1657
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MORG. 13.283	01°45'00"N, 48°18'00"W	56 m	01/09/1978	PA (Caviana)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia aff. dautzenbergi</i>	MORG. 14.468	15°53'42"S, 38°41'17"W	48 m	19/09/1968	BA (Belmonte)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MORG. 14.728	02°22'01"N, 50°16'26"W	60 m	16/11/1967	AP (Amapá)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MORG. 15.822	01°7'22"N, 48°18'55"W	40 m	23/05/1905	PA (Cânions do Amazonas)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia albicoma</i>	MORG. 15.884	04°26'60"N, 51°36'42"W	85 m	23/05/1905	AP (Cabo Orange)	-	Almirante Saldanha

Tabela 1. Continuação

<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MORG. 15.961	01°45'00"N, 48°18'00"W	70 m	01/05/1968	PA (Caviana)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia</i> <i>albicoma</i>	MORG. 18.246	01°45'00"N, 48°18'00"W	56 m	01/06/1968	PA (Caviana)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MORG. 18.431	02°22'01"N, 50°16'26"W	100 m	05/05/1968	AP (Amapá)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia</i> <i>albicoma</i>	MORG. 19.219	02°22'00"N, 50°16'26"W	80 m	01/04/1968	AP (Amapá)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	MORG. 23.414	01°31'56"S, 43°45'36"W	75 m	01/10/1967	MA (Preguiças)	-	Almirante Saldanha
<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>phasma</i>	MORG. 41.313	13°31'70"S, 37°47'50"W	-	13/03/1997	BA	-	-

4. RESULTADOS

4.1 Sistemática

Família Drilliidae Olsson, 1964

Diagnose: Caracterizada por possuir concha de tamanho pequeno a médio, geralmente 15–25 mm, até 50 mm de altura, com uma torre bastante alta e a base geralmente truncada. Escultura espiral muitas vezes obsoleta. Seio anal abaixo da região subsutural, profundo, pouco simétrico, às vezes tubular. Protoconcha geralmente paucispiral (até duas voltas), lisa ou carenada. Opérculo com núcleo terminal. Fórmula radular 1-1-R-1-1, raramente 1-1-0-1-1, dente central pequeno, de unicúspide estreita a subretangular com cúspides adicionais, raramente reduzidos até completamente ausentes. Dentes laterais largos, pectinados, e em arco, os marginais são simples, planos e pontiagudos ou duplos com bordas pouco espessas e discretamente presentes na extremidade do dente (BOUCHET *et al.* 2011).

Gênero *Clathrodrillia* Dall, 1918

Diagnose: Conchas fusiformes, com espiral alta em forma de torre e volta do corpo truncada. Protoconcha com 2 – 2,5 voltas lisas. Entalhe estromboide no lábio inferior exterior. Cordas subsuturais fortes, numerosas cordas axiais cruzadas por algumas cordas espirais. Sinus moderadamente profundo e amplo. Uma variz arredondada no terço da volta atrás da abertura (RIOS, 2009).

Espécie tipo: *Clathrodrillia gibbosa* (Born, 1778) por designação subsequente.

Clathrodrillia aff. *gibbosa* (Born, 1778)

(Figura 2 – A – F)

Murex gibbosus Born, 1778: 325; 1780: 321, pl. 11, figs.12, 13.

Drillia gibbosa (Born, 1778): 325;

Crassispira gibbosa (Born, 1778): 325;

Pleurotoma gibbosa (Born), Kiener, 1839-40: 35, pl. 16, fig. 2; Reeve, 1943: vol. 1, pl. 5, sp. 30.

Turris gibbosa (Born), 1778; Smith 1940: 80, fig. 1110.

Drillia (*Clathrodrillia*) *gibbosa* (Born, 1778); Abbott 1974: 270, fig. 2999;

Clathrodrillia mareana Weisbord, 1962: 437-439, pl. 41, figs. 16-17;

Clathrodrillia gibbosa (Born, 1778); Díaz & Puyana, 1994: 226, pl. LXVIII, fig. 896; Rios, 1994: pl. 53, fig. 708; 2009: 308, 778; Olsson e Harbison, 1953: 368, pl. 16, figs. 1, 1 a.

Material Tipo: USNM 900040, Ilha Margarita, Venezuela, 6 metros.

Localidade Tipo: Venezuela: Ilha Margarita.

Material Examinado: MOUFPE MOL. 5.595 [1].

Diagnose: O tamanho da concha de um adulto varia entre 20 mm e 60 mm; de cor branca amarelada ou marrom, geralmente com uma ampla faixa ininterrupta acima e abaixo do meio da volta do corpo. Espiral em forma de torre. As espirais são cobertas por uma corda sutural e tem um ombro suave, ligeiramente côncavo. A periferia é nodulosa com terminações de costelas oblíquas longitudinais, que são atravessados por fortes linhas espirais. O lábio tem um forte calo superior projetado bem desenvolvido. O lábio externo é alado, com um segundo sinus pequeno indicado na direção da base. O canal sifonal é curto. (TRYON, 1884)

Distribuição Geográfica: Colômbia; Venezuela: Golfo da Venezuela, Sucre, Ilha Margarita; Suriname; Brasil: Norte e Nordeste, Pernambuco.

Batimetria: até 30 m.

Comentários: Os exemplares de *C. aff. gibbosa* ilustrados por Rios (1994: pl. 53 e 2009: p. 308 sp. 778) correspondem bem ao material estudado. Diaz & Puyana (1994: p. 226 pl. LXVIII, fig. 896) ilustram um exemplar que é bastante similar, no entanto, apresenta ornamentação axial mais forte que a espiral e um tamanho bem maior (50 mm) do que o material analisado (3,5 x 1,4 mm). Além disso, não se nota a mancha

marrom escura atrás do lábio externo. O indivíduo analisado é um juvenil e, portanto não foi possível comparar algumas estruturas como a protoconcha. Em relação à sua distribuição geográfica o presente mantém sua distribuição até o Nordeste (Pernambuco) corroborando com Santos & Tenório (2002). Em relação à sua batimetria não houve ampliação, permanecendo até os 30 metros já citados.

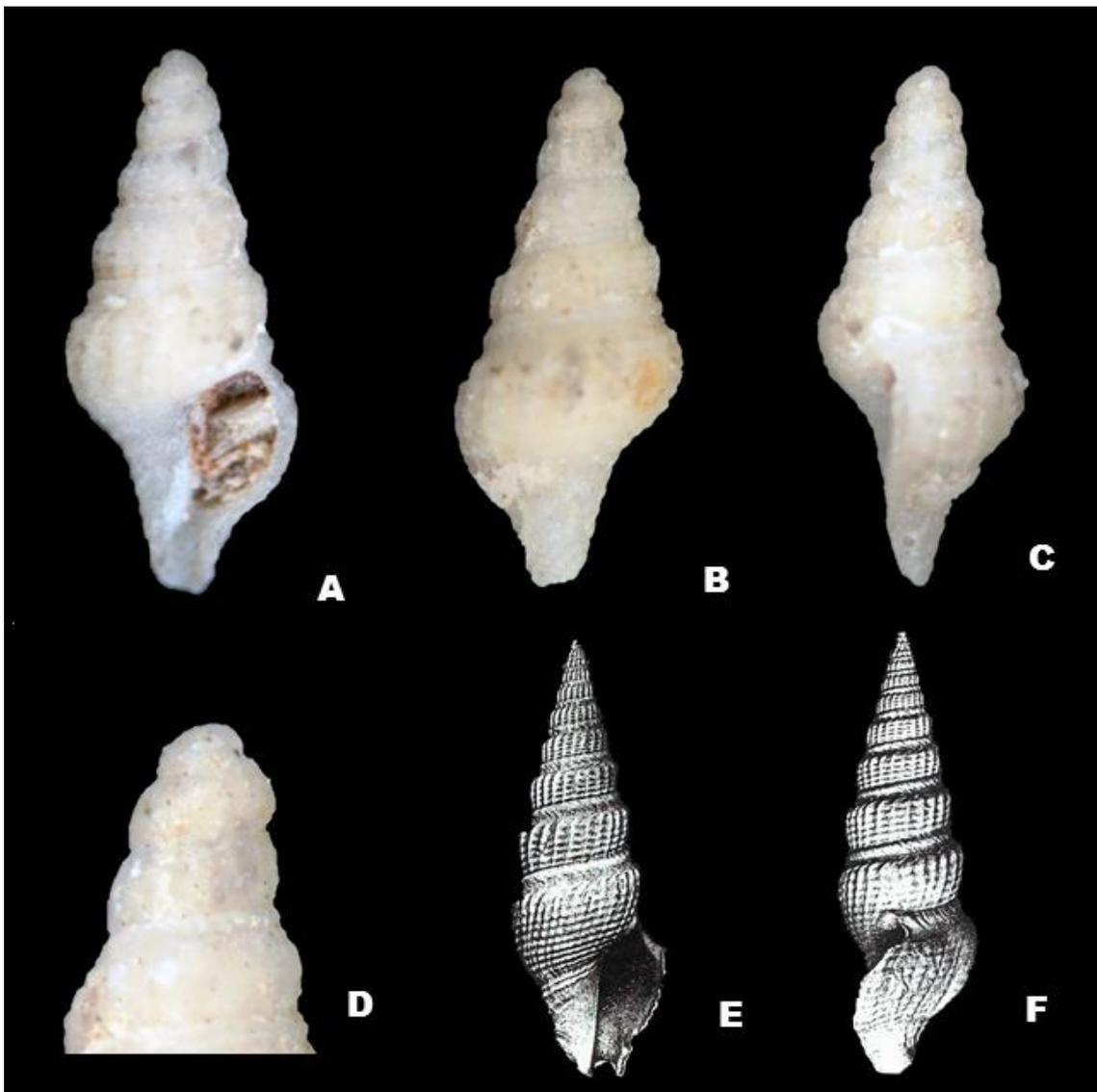


Figura 2. *Clathrodrillia* aff. *gibbosa* (Born, 1778). A – C - MOUFPE MOL. 5.595. Concha inteira, (3,5 x 1,4 mm.); D - MOUFPE MOL. 5.595, protoconcha; E – F - ilustração original do material tipo (Fonte: Fargo, 1953).

Clathrodrillia aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995)

(Figura 3 – A – F)

Drillia minor Dautzenberg, 1900; *Drillia gibbosa* var. *minor* Dautzenberg, 1900: p. 164, pl. 9, fig. 2

Drillia dautzenbergi Tippett, 1995; *Drillia (Clathrodrillia) dautzenbergi* Tippett, 1995, p. 129-130, fig. 4-5.

Material Tipo: um sítipo depositado na coleção do Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB) sem número de catálogo e um sítipo depositado no Smithsonian National Museum of Natural History (USNM) sob o número 880076.

Localidade Tipo: Venezuela: Ilha Margarita.

Material Examinado: MOUFPE MOL. 2.457 [1]; MOUFPE MOL. 5.573 [4]; MOUFPE MOL. 5.574 [1]; MOUFPE MOL. 5.575 [1]; MOUFPE MOL. 5.576 [1]; MOUFPE MOL. 5.578 [4]; MOUFPE MOL. 5.580 [1]; MOUFPE MOL. 5.581 [3]; MOUFPE MOL. 5.583 [3]; MOUFPE MOL. 5.584 [2]; MOUFPE MOL. 5.586 [2]; MOUFPE MOL. 5.589 [1]; MOUFPE MOL. 5.591 [1]; MOUFPE MOL. 5.592 [4]; MOUFPE MOL. 5.593 [6]; MOUFPE MOL. 5.599 [2]; MOUFPE MOL. 5.784 [2]; MORG. 13.283 [2]; MORG. 15.961 [2]; MORG. 14.468 [1]; MORG. 18.431 [1]; MORG. 23.414 [2].

Diagnose: Concha de tamanho médio (até 27 mm) alongada, ovalada, com espiral alta, volta do corpo de tamanho médio terminando em um canal anterior pouco diferenciado, entalhado e recurvado. Protoconcha com duas voltas lisas, com a ponta imersa, tendo duas ou três pequenas costelas axiais na terminação da protoconcha. Teleoconcha com cerca de 9 voltas arredondados, com um forte sulco no terço superior. Escultura com numerosas costelas axiais, regularmente espaçadas, estreitas, arredondadas e separadas por intervalos iguais e entrecruzadas por cordas espirais separados por sulcos profundos. Costelas axiais reduzidas, curvas no sulco com linhas espirais. Variz baixa, larga, cerca de 1/4 de volta atrás do lábio externo. Lábios com aspecto recortado devido a presença das cordas espirais. Canal sifonal pouco desenvolvido. Sinus profundo, em forma de U, ocupando o sulco inteiro, com borda refletida terminando em um tubérculo

parietal que é contínuo ao calo columelar que o margeia, tendo um falso umbílico abaixo. Lábio externo amplo com entalhe estrombóide raso, logo acima da extremidade anterior. Cor branca pura. (TIPPET, 1995).

Distribuição Geográfica: Venezuela: Ilha Margarita; Brasil: Pará.

Batimetria: 5 a 60 m

Comentários: *Clathrodrillia dautzenbergi* foi descrita originalmente como *Murex gibbosus* Born, 1778: p. 325, baseado em exemplares coletados na Venezuela. Foi então transferida para o gênero *Drillia* Gray, 1838. Esta espécie era uma variedade de *Drillia gibbosa* (Born, 1778): p. 325. Posteriormente, Dautzenberg, (1900) elevou *D. gibbosa* var. *minor* Dautzenberg, 1900 em nível de espécie, pois o tamanho de seus exemplares não excedia 24 mm., enquanto o tipo de *D. gibbosa* media cerca de 48 mm. Em alguns casos os adultos não chegavam a ter 15 mm. Dentre o material tipo de *D. gibbosa* var. *minor* não foi designado um holótipo e a série tipo apresentava apenas síntipos. Portanto, os registros de *C. dautzenbergi* até meados dos anos 90 foram baseados no trabalho de Dautzenberg, (1900), que ilustrou exemplares que apresentavam grande similaridade com o material tipo. Em 1995, Tippet designou um lectótipo para *D. gibbosa* var. *minor* a partir da série tipo depositada no Museu do Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB) (lote sem numeração) e de um exemplar depositado no Smithsonian Institution (USNM 880076) (Figura 1- C). A partir dessa redescrição a espécie foi renomeada em homenagem a Dautzenberg e recebeu o nome de *C. dautzenbergi*.

A espécie *C. dautzenbergi* já havia sido registrada para o caribe e norte do Brasil sob o sinônimo de *C. minor* por Rios, (1994, 2009), Diaz & Puyana (1994), Santos & Tenório (2002) e Absalão *et al.* (2005). No entanto, aparentemente as ilustrações encontradas nestes trabalhos não parecem corresponder ao material tipo. Por exemplo, os exemplares figurados em Rios (2009) e em Absalão *et al.* (2005) apresentam costelas axiais mais proeminentes e uma ornamentação espiral mais fraca, além de ter uma coloração diferente da encontrada nos exemplares aqui estudados. Já Rios (1995) em Diaz & Puyana (1994), podemos notar maior similaridade com o material tipo. Analisando o material tipo depositado no IRSNB nota-se que a ornamentação espiral do lectótipo depositado apresenta linhas espirais mais proeminentes que as reportadas para

os exemplares do Brasil, o que cria um aspecto noduloso ao invés de costelas proeminentes. O material analisado apresenta um morfótipo mais semelhante aos exemplares do Brasil. Absalão, *et al.* (2005) alertam para o fato de Diaz & Puyana (1994) reconhecerem duas formas de *C. dautzenbergi* uma delas com escultura axial mais marcante do que a escultura espiral, que ocorreria entre as profundidades de 40 a 60 m, e outra que apresenta uma escultura espiral tão forte quanto a axial e aparenta ser “nodulosa”, sendo encontrada em águas de menores profundidades. O material analisado não se enquadra totalmente no conceito do tipo e também nos padrões apresentados por RIOS (2009) e ABSALÃO, *et al.* (2005).

De acordo com a comparação entre o material analisado e o lectótipo, observam-se algumas características que não estão de acordo com a descrição original. A escultura de *C. dautzenbergi* é composta por numerosas costelas axiais, regularmente espaçadas, estreitas, arredondadas e separadas por intervalos iguais e entrecruzadas, cordas espirais aglomeradas e separados por sulcos profundos. Essa característica confere um aspecto crenulado nas voltas da teleoconcha, no entanto, no material estudado, as costelas axiais são mais proeminentes que as linhas espirais e as mesmas não cruzam as costelas, mas se restringem aos espaços intercostelares da teleoconcha (Figura 1 - A, B, E). Levando-se em consideração o tamanho da concha, observa-se que *C. dautzenbergi* parece ter um tamanho bem maior (24 mm) e mais voltas (9) do que *C. aff. dautzenbergi* (7,4 mm) e 6 voltas (tabela 2). Pode-se notar ainda que *C. dautzenbergi* apresenta uma concha mais espessa, enquanto que os exemplares analisados no presente trabalho tem um aspecto mais delicado. O lábio interno da espécie estudada também é menos espesso do que o de *C. dautzenbergi*.

O material ilustrado em Absalão *et al.* (2005) tem cor branca com uma faixa castanha na parte inferior das voltas da teleoconcha, o que difere da cor descrita por Tippet (1995) para *C. dautzenbergi* (branca pura).

Ademais, Absalão *et al.* (2005) comentam que o material analisado por eles apresenta mais costelas axiais do que o referido por Rios, 1994 (12 costelas) e que o material deles é idêntico ao de Diaz & Puyana 1994: fig. 897. Pelo conceito da espécie, *C. dautzenbergi* apresenta 9 voltas enquanto *C. minor* (*sensu* Rios, 1994, e Absalão *et al.* 2005) apresenta 8 voltas. Apesar dessas marcantes diferenças *C. dautzenbergi*, é referida como a mesma espécie redescrita por Tippet (1995). Diante do exposto é muito provável que, na verdade, *C. aff. dautzenbergi* se trata de uma espécie nova para a ciência. A dificuldade em defini-la como uma espécie nova se deve à falta de partes

moles que possam auxiliar na diferenciação das rádulas dos respectivos morfótipos. No entanto, pode-se considerar que as diferenças marcantes expostas admitem a possibilidade de descrever a nova espécie com base apenas na morfologia da concha.

Tabela 2. Dados morfométricos de *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi*. Número de exemplares = 47.

<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Comprimento Total	4,4 mm	11,3 mm	7,4 mm	1,8 mm
Diâmetro Máximo	1,9 mm	4,3 mm	2,9 mm	0,6 mm

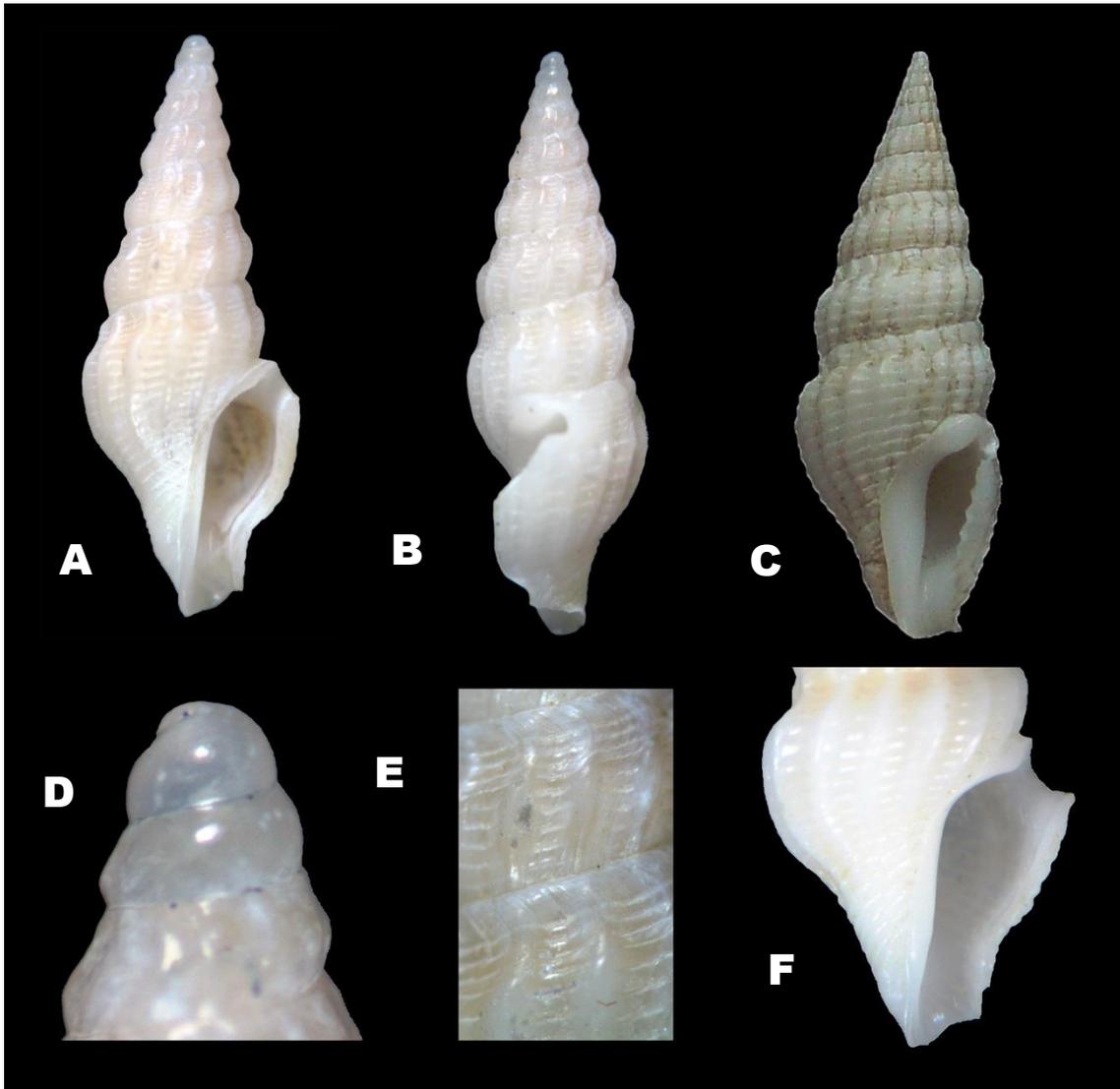


Figura 3. *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995). A - MOUFPE MOL. 5.575. Concha inteira, (8,2 x 3,1 mm.); B - MOUFPE MOL. 5.574, Concha inteira, (9,3 x 3,3mm.); C - ilustração original do material tipo: Tippett, 1995, pl. 1 fig. 4. (IRSNB, sem numero de tombo); D -MOUFPE MOL. 5.574, protoconcha; E - MOUFPE MOL. 5.575, detalhe da teleoconcha.; F - MOUFPE MOL. 5.591, detalhe da boca.

Clathrodrillia albicoma (Dall, 1889)

(Figura 4 – A – F)

Drillia albicoma Dall, 1889: 83-84, pl. 10, fig. 8

Drillia albicoma Dall & Simpson 1901: 385.

Material tipo: um sítipo, Museum of Comparative Zoology (MCZ) 007058, MCZ 007959, estação Blake 36, Cuba, (23°13'00"N, 89°16'00"W), 182 m.; um sítipo MCZ 007060, estação Blake 45, Florida, (25°33'00"N 84°21'00"W); um sítipo, Smithsonian National Museum of Natural History (USNM) 87461, estação Blake 36, México, Yacatan (23°21'00"N 89°26'00"W), 154 m.; um sítipo USNM 87462, Barbados, (12°17'00"N 59°53'00"W), 183 m.; um sítipo USNM 900282, Florida, Golfo do México, 12 a 30 m.; um sítipo USNM 900283, (28°00'00"N, 82°00'00"W), Florida, Golfo do México; sítipo USNM 900284, Florida, Golfo do México, 137 m.

Localidade tipo: Campeche Bank: Barbados (DALL, 1889)

Material Examinado: MOUFPE MOL. 290 [1]; MOUFPE MOL. 2.505 [1]; MOUFPE MOL. 5.579 [17]; MOUFPE MOL. 5.582 [1]; MOUFPE MOL. 5.588 [3]; MOUFPE MOL. 5.594 [2]; MOUFPE MOL. 5.596 [1]; MOUFPE MOL. 5.598 [5]; MOUFPE MOL. 5.783 [4]; MOUFPE MOL. 5.785 [1]; MOUFPE MOL. 5.786 [2]; MOUFPE MOL. 5.787 [20]; MOUFPE MOL. 5.788 [2]; MOUFPE MOL. 5.789 [1]; MORG. 13.283 [3]; MORG. 14.728 [1]; MORG. 15.822 [2]; MORG. 15.884 [4]; MORG. 18.246 [1]; MORG. 19.219 [1].

Diagnose: Concha sólida, alongada, branca pura, com um núcleo simples polido de uma espiral e meia, seguida por nove espirais normais; escultura espiral extremamente fina; linhas regulares uniformes em toda a superfície, mas pouco desenvolvidas durante as primeiras quatro voltas, que parecem polidas a olho nu; as linhas na última volta são cerca de nove, com largura de um milímetro; escultura transversal bastante robusta, costelas afiadas que se estendem de sutura a sutura, com uma ligeira flexuosidade perto da sutura, mas sem interrupção marcada por um fascíolo; na última volta existe quatorze destas costelas, junto da grande variz por trás da abertura; que se estendem bem por

cima da periferia da volta, e são evanescentes no canal; outra escultura transversal compreende apenas as linhas finas de crescimento que não são paralelas, porém mais oblíquas do que as costelas citadas acima, e reticula as linhas em espiral; voltas um pouco infladas, tendo um cone muito regular, preso na sutura pouco profunda; abertura da concha relativamente grande, polida interiormente, com um entalhe profundo e amplo um pouco antes da sutura, cujas bordas são consideravelmente refletidas; o fascíolo é indistinto e um pouco deprimido, o lábio exterior liso, produz internamente um aspecto mais espesso; canal curto, mais longo, um pouco recurvado; uma faixa larga não muito espessa e contínua do calo branco a partir da extremidade do pilar ao longo do corpo passa para a margem refletida do “notch”; pilar ligeiramente curvado. (DALL, 1889).

Distribuição Geográfica: EUA: Flórida: Leste e Oeste; México: Campeche Bank; Porto Rico; Barbados; Colômbia; Brasil: Rio de Janeiro, Pará e Piauí. Neste trabalho: Amapá, Maranhã, Rio Grande do Norte e Pernambuco.

Batimetria: 154 a 1470 m

Comentários: *Clathrodrillia albicoma* (Dall, 1889) foi descrita em por DALL (1889) a partir de exemplares coletados nas Bahamas. Ela é caracterizada por possuir uma concha com nove voltas com cerca de 14 costelas axiais na última volta, ornamentadas por finas e numerosas linhas espirais. As principais características diagnósticas do material analisado são consistentes com os sítipos (MCZ, USNM), mas a média de tamanho e largura das conchas do material tipo são maiores (34 x 13 mm) do que as do material analisado (11 x 4 mm) (tabela 3). É possível que essas variações sejam devidas ao fato de que alguns exemplares aqui mensurados sejam jovens ou resultantes de uma variação latitudinal.

Em relação à distribuição geográfica *C. albicoma* havia sido registrada no Atlântico Norte e Caribe. Na América do Sul foi reportada apenas na Colômbia e no Brasil: Rio de Janeiro, Pará e Piauí. No material analisado, esta espécie teve sua ocorrência ampliada ao norte até o Amapá na costa Norte e no Nordeste do Brasil, nos estados do Maranhão, Rio Grande do Norte e Pernambuco. Em relação à batimetria *C. albicoma* era anteriormente registrada entre 13 e 1470 m e agora foi dragada entre 3,5 e 88 metros de profundidade, ampliando assim sua distribuição.

Tabela 3. Dados morfométricos de *Clathrodrillia albicoma*. Número de exemplares = 50.

<i>Clathrodrillia albicoma</i>	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Comprimento Total	1,7 mm	26 mm	11,5 mm	5,7 mm
Diâmetro Máximo	0,6 mm	11 mm	4,2 mm	1,9 mm

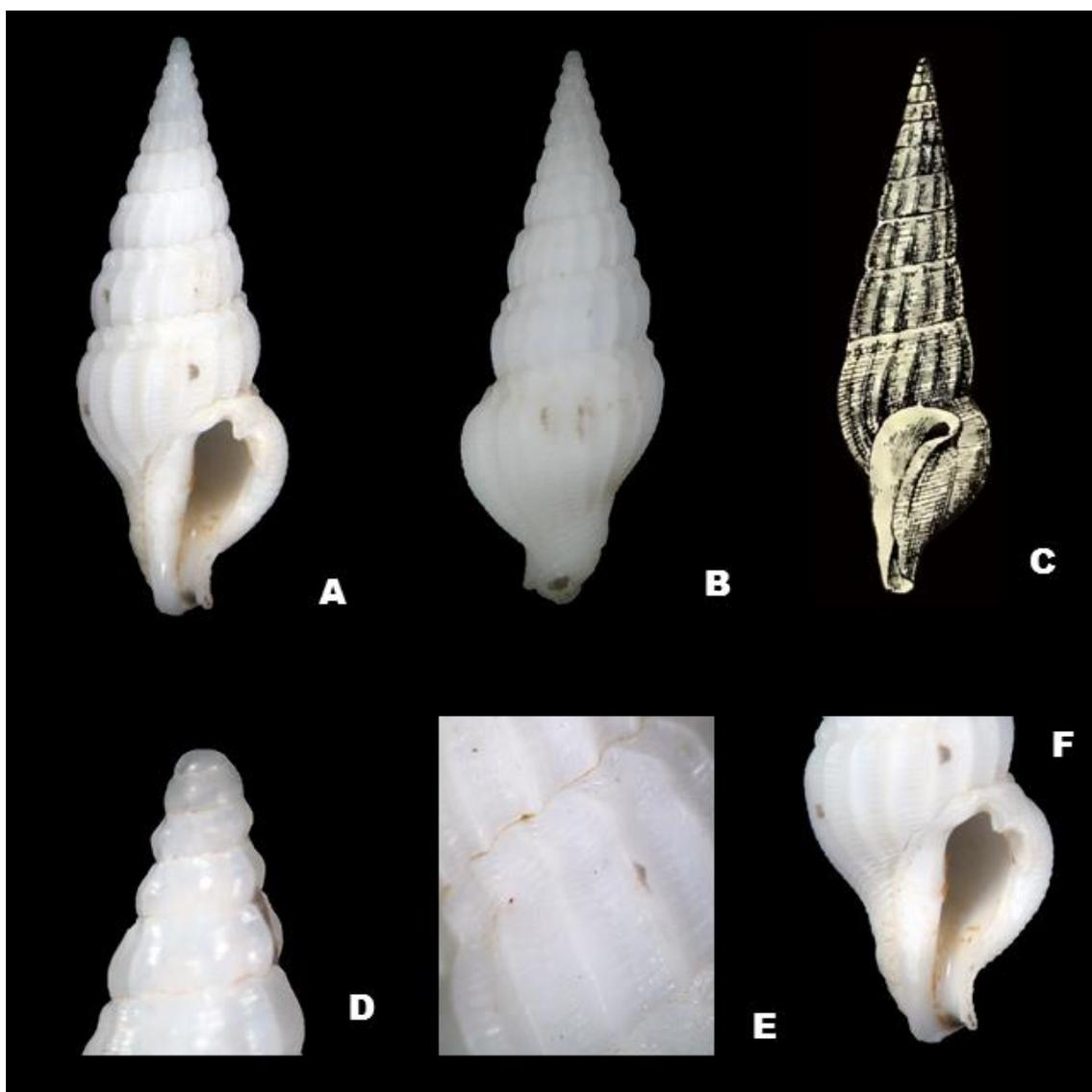


Figura 4. *Clathrodrillia albicoma* (Dall, 1889). A - MOUFPE MOL. 5.598. Concha inteira, (11,4 x 4,4 mm.); B - MOUFPE MOL. 5.598, Concha inteira, (11,4 x 4,4 mm.); C - ilustração original do material tipo: Dall, 1889, pl. X fig. 8 (MCZ 7058); D - MOUFPE MOL. 5.598, protoconcha; E - MOUFPE MOL. 5.598, detalhe da teleoconcha; F - MOUFPE MOL. 5.598, detalhe da boca.

Clathrodrillia paria (Reeve, 1846)

(Figura 5 – A – F)

Pleurotoma paria Reeve, 1846: pl. 36, fig. 334.

Material Tipo: um sítipo BMNH 1963925; um sítipo ANSP 329786, um sítipo ANSP 329529, um sítipo ANSP 329830, um sítipo ANSP 329793, um sítipo ANSP 249225, Ilhas Bimini, Bahamas; um sítipo ANSP 263291, Ilhas Virgens, USA.

Localidade Tipo: Desconhecida.

Material Examinado: MOUFPE MOL. 5.587 [1]; MOUFPE MOL. 5.599 [3].

Diagnose: Concha oblonga, espiral de torre acuminada, voltas côncavas ao redor da parte superior, nervuras dobradas abaixo, costelas estreitas, em vez de flexuosas, branca, cercada por uma faixa laranja indistinta muito fraca. Esta concha tem uma bela aparência opaca de mármore branco (REEVE, 1846).

Distribuição Geográfica: Brasil: Amapá, Pará, Maranhão e Espírito Santo.

Batimetria: 33 a 77 m.

Comentários: RIOS (1994) registra e ilustra *Clathrodrillia paria* (Reeve, 1846) para a costa norte do Brasil, do Amapá ao Espírito Santo. RIOS (2009) apresenta *C. paria* como *Drillia paria*. Comparando o material analisado com a imagem original da descrição de *C. paria* (Reeve, 1846) não é possível chegar a uma identificação precisa, pois a qualidade da mesma não possibilita. Uma identificação mais criteriosa só é possível consultando o sítipo depositado no BMNH (1963925). A descrição original é muito sucinta e não consta a localidade tipo. Apesar desses entraves, o material analisado apresenta as principais características para justificar a presente alocação específica. É necessário investigar mais criteriosamente uma redescrição da espécie baseada no material tipo e em material adicional coletado na costa do Brasil. A quantidade de exemplares analisados é pequena para fazê-la de maneira confiável. A classificação do material analisado neste táxon deve ser considerada uma tentativa. A

batimetria da espécie não foi ampliada. A ocorrência desta espécie é registrada por ROSENBERG (2009) apenas para o estado do Amapá, enquanto que RIOS (1994, 2009) menciona a distribuição desde o Amapá até o Espírito Santo, entretanto, não especifica as localidades. Santos & Tenório (2002) registram a ocorrência para os estados do Amapá, Pará, Maranhão, e Espírito Santo entre 43 e 77 metros de profundidade. No material analisado, *C. paria* foi dragada no estado do Pará e Pernambuco em 43 e 0,3 metros respectivamente, o que amplia sua batimetria para menores profundidades, mas não altera sua distribuição geográfica.

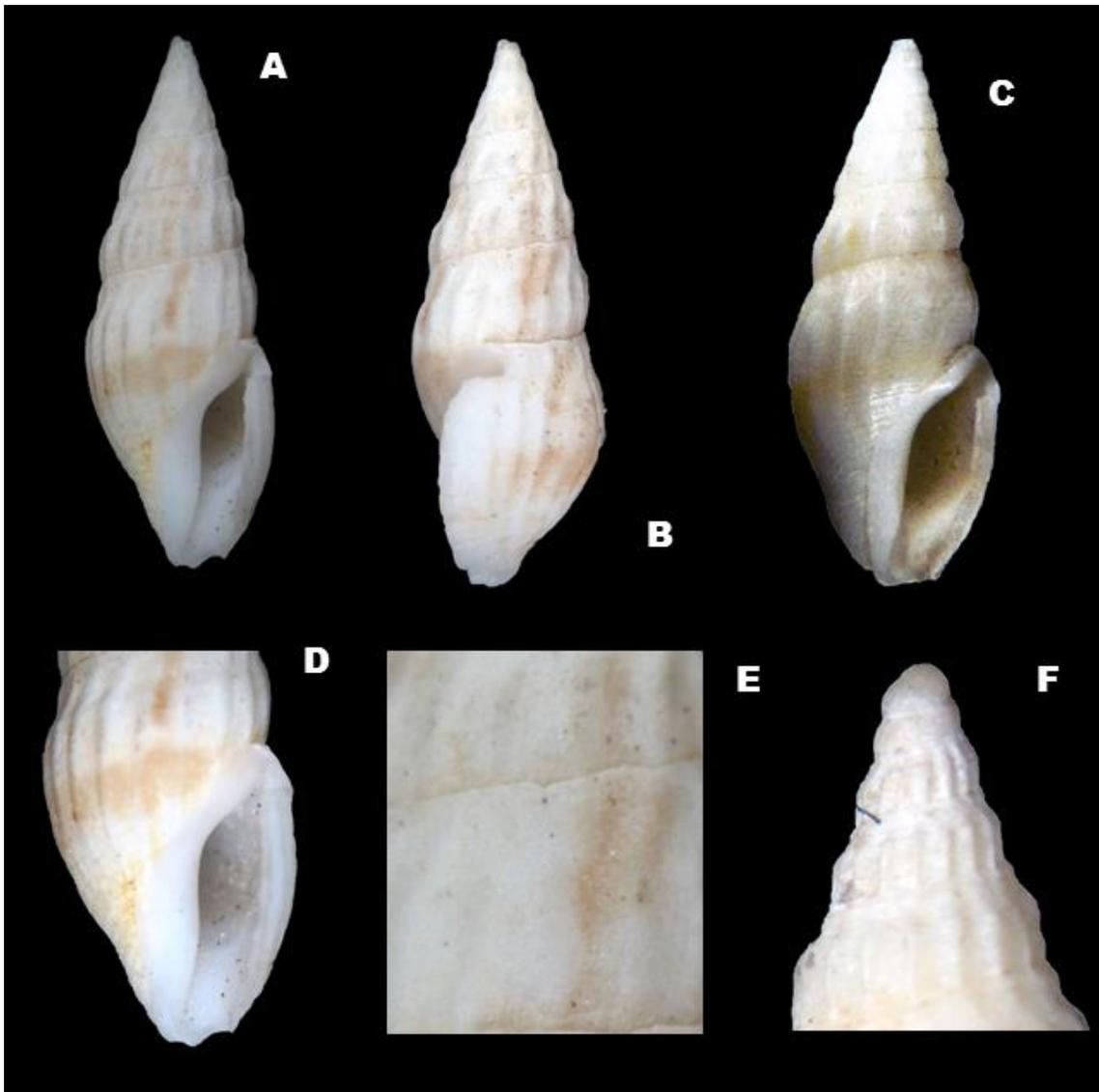


Figura 5. *Clathrodrillia paria* (Reeve, 1846). A - MOUFPE MOL. 5.599. Concha inteira, (5,8 x 2,3 mm.); B - MOUFPE MOL. 5.599, Concha inteira, (5,8 x 2,3 mm.); C - sítipo BMNH 1963925: Williams, 2007, pl.1544; D - MOUFPE MOL. 5.599, detalhe da 'boca'; E - MOUFPE MOL. 5.599. detalhe da teleoconcha.; F - MOUFPE MOL. 5.599, protoconcha.

Clathrodrillia phasma (Schwengel, 1940)

(Figura 6 – A – F)

Crassispira phasma Schwengel, 1940: 49, pl. 3, fig. 8

Material Tipo: holótipo ANSP 176453, Palm Beach, Florida, 22 metros; parátipo ANSP 175128, Palm Beach, Florida, 18 a 21 metros; parátipo MCZ 207357, Palm Beach, Florida, 22 metros.

Localidade Tipo: Palm Beach, Florida.

Material Examinado: MOUFPE MOL. 5.577 [3]; MOUFPE MOL. 5.590 50[1]; MOUFPE MOL. 5.597 [1]. MORG. 41.313 [1].

Descrição: Concha branca pura, fusiforme, espiral espessa e alongada, voltas nucleares lisas e arredondadas. Têm nove voltas, as da espira pouco convexas, a última com fascíolo anal côncavo, e um ombro definido onde começam as fortes costelas axiais afiadas. Estas costelas são cerca da metade da largura dos espaços entre elas, relativamente curvas, e as dezesseis na volta do corpo são constrictas e desenhadas juntas perto da base. Linhas espirais muito finas e fracas cobrem a concha do ápice para a base, com linhas tênues que cobrem as costelas e espaços intercostais. A abertura é superior a um terço do comprimento da concha, alongada oblonga, com um forte calo columelar liso, um curto canal anterior, o seio anal profundamente cortado, com um calo parietal formando um tubérculo abaixo da sutura. O lábio externo arqueado para frente e tem uma borda um pouco serrilhada. Há uma variz bem desenvolvida, arredondada por trás da abertura na volta do corpo. Comprimento 28 mm, Largura 11 mm. (SCHWENGEL, 1940)

Distribuição Geográfica: EUA: Leste da Florida; Brasil (neste trabalho): Amapá (Cabo Norte), Maranhão (São Luís), Ceará (Aracati) e Bahia.

Batimetria: 22 m

Comentários: *Clathrodrillia phasma* (Schwengel, 1940) é registrada pela primeira vez para a costa brasileira no presente trabalho (Amapá, Maranhão, Ceará e Bahia). Seus registros anteriores eram limitados à costa da Flórida. O material analisado apresenta algumas diferenças em relação ao material tipo de *C. phasma* depositado na ANSP (176453) (Figura 6 – G) e no MCZ (207357), pois apresenta costelas axiais mais fracas e menos numerosas do que as do material tipo. O número de voltas e a ornamentação da teleoconcha estão de acordo com o conceito do tipo. O lábio externo apresenta-se mais espesso no material analisado que no material tipo. A batimetria foi ampliada de 22 para 106 m.

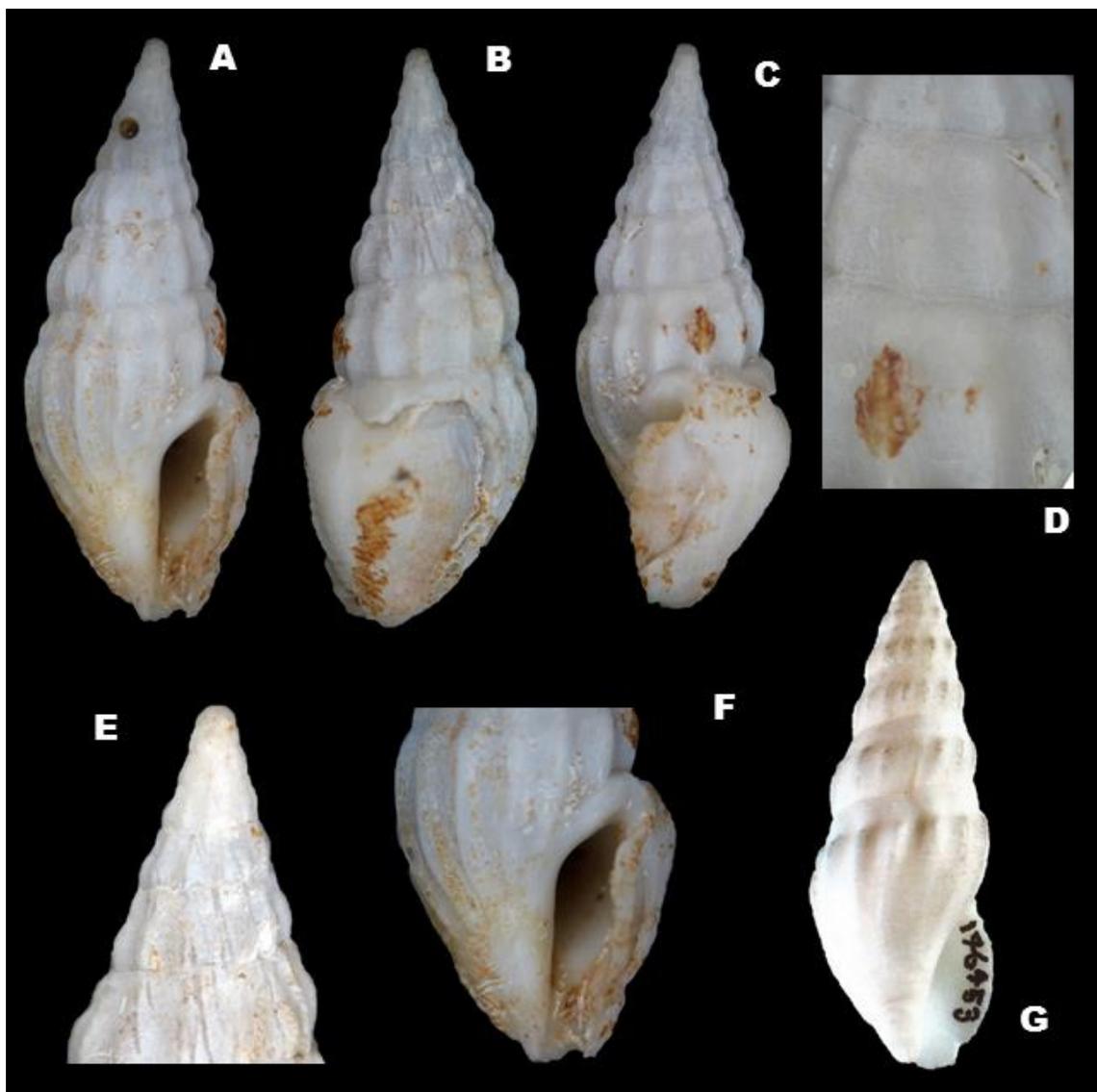


Figura 6. *Clathrodrillia phasma* (Schwengel, 1940). A - MUFPE MOL. 5.577. Concha inteira, (9,7 x 4,1mm.); B - MUFPE MOL. 5.577, Concha inteira, (9,7 x 4,1mm.); D - MUFPE MOL. 5.577. detalhe da teleoconcha; E - MUFPE MOL. 5.577, protoconcha; F - MUFPE MOL. 5.577. detalhe da boca; G - fotografia do holótipo: Schwengel, 1940, pl. 3 fig. 8 (holótipo ANSP 176453).

6. CONCLUSÕES

São registradas neste trabalho, cinco espécies de *Clathrodrillia*: *Clathrodrillia* aff. *gibbosa* (Born, 1778), *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995) e *Clathrodrillia paria* (Reeve, 1846), *Clathrodrillia albicoma* (Dall, 1889) e *Clathrodrillia phasma* (Schwengel, 1940). Destas, apenas *C. phasma*, não havia sido registrada na costa brasileira.

A espécie *Clathrodrillia* aff. *gibbosa* não teve sua distribuição geográfica e batimétrica alteradas. A espécie *Clathrodrillia paria* não teve sua distribuição geográfica alterada, mas ampliou sua distribuição batimétrica. A espécie *Clathrodrillia albicoma* teve a distribuição geográfica e batimétrica ampliadas.

Constatou-se que *C. aff. dautzenbergi* apresenta marcantes diferenças conquiliológicas que sugerem que a mesma seja uma nova espécie para a Ciência.

A espécie *C. phasma* foi registrada pela primeira vez na costa brasileira nos estados do Amapá, Ceará, Maranhão e Bahia, e teve sua batimetria ampliada de 22 para 106 metros.

7. REFERÊNCIAS

- ABBOTT, R. T. 1974 . American Seashells. 2nd ed. Van Nostrand Reinhold Co., New York. 663 p., 24 pls.
- ABSALÃO R. S., PIMENTA, A. D. & CAETANO, C. H. S. 2005. Turridae (Mollusca, Neogastropoda, Conoidea) coletados no litoral Sudeste do Brasil, Programa REVIZEE “score” central. *Biociências*, 13(1): 19-47.
- BARROS, J.C.N.; SANTOS, F.N.; SANTOS, M.C.F.; CABRAL, E. & ACIOLI, F.D. 2001. Redescoberta de moluscos obtidos durante a “Challenger expedition” (1873-1876): micromoluscos de águas profundas. *Boletim Técnico-Científico do CEPENE*, 9(1): 9-24.
- BARROS J.C.N. 1994^a. Estudo dos componentes bióticos da margem continental brasileira. I Micromoluscos dragados durante a comissão “Canopus”, entre 1965 e 1966. *Boletim do Museu de Malacologia*, 2: 57-84.
- BARROS J.C.N. 1994^b. Moluscos recentes dos recifes costeiros e de sedimentos móveis intertidais de Pernambuco e da Bahia, Brasil. *Caderno Ômega da Universidade Federal Rural de Pernambuco*, 4: 35-77.
- BEESELEY, P.L.; ROSS, G.J.B & WELLS, A. (eds). 1998. *Mollusca: The Southern Synthesis. Fauna of Australia. v. 5. CSIRO Publishing: Melbourne, Part A xvi: 563 p., Part B viii: 565-1234 p.*
- BOUCHET, P. & ROCROI J.P. 2005. Classification and Nomenclator of Gastropod Families. *Malacologia*, 47(1-2): 397 p.
- BOUCHET P. & WARÉN A. 1979. The abyssal molluscan fauna of the Norwegian Sea and its relation to other faunas. *Sarsia*, 64: 21-43.
- BOUCHET, P. & WARÉN A. 1980. Revision of the Northeast Atlantic Bathyal and abyssal Turridae (Mollusca, Gastropoda). *Journal of Molluscan Studies*, Supplement 8: 1-119.
- BOUCHET, P. 1990. Turrid genera and mode of development: the use and abuse of protoconch morphology. *Malacologia*, 32(1): 69-77.
- BOUCHET, P., KANTOR, Y.I., SYSOEV, A., PULLANDRE, N. A new operational classification of the Conoidea (Gastropoda). 2011. *Journal of Molluscan Studies*, 77 (3), pp. 273-308.

- CERNOHORSKY, W. O. 1985. The taxonomy of some Indo-Pacific Mollusca part 12. With some remarks on two American gastropod species. Records of the Auckland Institute and Museum, 22: 47-67.
- CUNHA, C.M. 2005. *Diptychophlia hubrechtii*, a new species (Caenogastropoda, Turridae) from off northeastern Brazil. Strombus (São Paulo), Brasil, v. 12, n.suppl. 1, p. 12-15,.
- DALL, W. H. 1889. Reports on the results of dredgings, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78) and in the Caribbean Sea (1879-80), by the U. S. Coast Survey Steamer 'Blake,.'. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 18: 1-492, pls. 10-40.
- DAUTZENBERG, P. 1900. Croisière du Yacht Chazalie dans l'Atlantique. Mollusques. Mémoires de la Société Zoologique de France 13: 145-265, pls. 9-10.
- DÍAZ-MERLANO J.M. & PUYANA-HEGEDUS M. 1994. Moluscos del Caribe colombiano. Bogotá: Fundación Natura Colombia, 1994. 291 p.
- FARGO, W. G. 1953. Pliocene Mollusca of Southern Florida. Part II. The Pliocene Turridae of Saint Petersburg, Florida. Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia 18: 365-409, pls. 16-24.
- FIGUEIRA, R.M.A. & ABSALÃO, R.S. 2010a. Deep-water Drillinae, Cochlespirinae and Oenopotinae (Mollusca: Gastropoda: Turridae) from the Campos Basin, southeast Brazil, Scientia Marina, 74 (3), 471–481.
- FIGUEIRA, R.M.A. & ABSALÃO, R.S. 2010b. Deep-water Mangeliinae, Tarantinae and Clathurellinae (Mollusca: Gastropoda: Conoidea: Turridae) from the Campos Basin, southeast Brazil, Scientia Marina, 74 (4), 731–743.
- FIGUEIRA, R.M.A. 2010. Taxonomia dos Turridae (Mollusca, Gastropoda, Conoidea) Exceto Raphitominae do Talude Continental da Bacia de Campos, Rio de Janeiro, Brasil. 2010. 99 f. Dissertação (Mestrado em Zoologia). Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- FISCHER, H. 1887. Manuel de conchyliologie et de paléontologie conchyliologique ou histoire naturelle des mollusques vivants et fossiles suivi d'un appendice sur les brachiopodes. Librairie F. Savy, Paris. 1369 p., 23pls.
- INTERNATIONAL COMMISSION OF ZOOLOGICAL NOMENCLATURE. 1999. International Code of Zoological Nomenclature [ICZN]. 4 ed. International Trust for Zoological Nomenclature, London. 306 p.

- KANTOR, Y. I. 1990. Anatomical basis for the origin and evolution of the toxoglossan mode of feeding. *Malacologia*, 32(1): 3-18.
- KAY, E.A. 1990. Turrid faunas of Pacific islands. *Malacologia*, 32(1): 79-87.
- KILBURN, R. N. 1988. Turridae (Mollusca: Gastropoda) of southern Africa and Mozambique. Part 4. Subfamily Driliinae, Crassispirinae and Strictispirinae. *Annals of the Natal Museum*, 29: 167-320.
- KOHN, A.J. 1998. Ordem Conoidea. 846-854. In: BEESLEY, P.L.; ROSS, G.J.B. & WELLS, A. (eds.). *Mollusca: The Southern Synthesis. Fauna of Australia. Vol. 5.* CSIRO Publishing, Melbourne, Part B. viii, p. 565-1234.
- LANGE DE MORRETES F.L. 1949. Ensaio de Catálogo de Moluscos do Brasil. *Arquivos do Museu Paranaense*, 7(1): 1-216.
- LEAL J.H. 1991. Marine prosobranch gastropods from oceanic islands off Brazil. *Oegstgeest: Universal Book Services*, 1991. 418 p.
- MACSOTAY O. & CAMPOS R. 2001. Moluscos representativos de la plataforma de Margarita, Venezuela. Published by the authors, Valencia, Venezuela, iii + 280 pp., 32 pl.
- MAES, V. O. 1983. Observations on the systematics and biology of a turrid gastropod assemblage in British Virgin Islands. *Bulletin of Marine Science*, 33(2): 305-335.
- MAGALHÃES, J., MEZZALIRA, S. 1953. Moluscos fósseis do Brasil. Rio de Janeiro: Departamento de Imprensa Nacional. 283p
- MAURY, C.J. 1924. Fósseis terciários do Brasil, com descrição de novas formas cretáceas. Rio de Janeiro: Serviço Mineralógico do Brasil, 665 p.
- MCLEAN, J. H. 1971. A revised classification of the Family Turridae, with the proposal of new subfamilies, genera, and subgenera from the eastern Pacific. *Veliger*, 14(1): 114-130.
- PONDER, W.F. 1973. The origin and evolution of the Neogastropoda. *Malacologia*, 12(2): 295-338.
- POWELL, A. W. B. 1942. The New Zealand recent and fossil Mollusca of the Family Turridae. With general notes on turrid nomenclature and systematics. *Bulletin Auckland Institute and Museum*, 2: 1-192.
- POWELL, A. W. B. 1966. The molluscan families Speightiidae and Turridae. An evaluation of the valid taxa, both recent and fossil, with lists of characteristic species. *Bulletin Auckland Institute and Museum*, 5: 1-184.

- PULLANDRE, N., SAMADI, S., BOISSELIER, M. C., SYSOEV, A. V., KANTOR, Y. I., CRUAUD, C., COULOUX, A. & BOUCHET P. 2008. Starting to unravel the toxoglossan knot: molecular phylogeny of the “turrids” (Neogastropoda: Conoidea). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 47: 1122-1134.
- REDFERN, C. 2001. Bahamian Seashells: a thousand species from Abaco. Boca Raton, FL: Bahamianseashells.com, 2001. 280 p.
- REEVE, L. 1846. Monograph of the genus *Pleurotoma*. *Conchologia Iconica* 1: pls. 34-40
- RIOS, E. C. 1994. Seashells of Brasil. 2. Fundação Universidade do Rio Grande, Rio Grande. 368 p., 113 pls.
- RIOS, E. C. 2009. Compendium of brazilian sea shells. Fundação Universidade do Rio Grande, Rio Grande. 668 p.
- ROSENBERG, G. 1998. Reproducibility of results in phylogenetic analysis of mollusks: a reanalysis of the Taylor, Kantor, and Sysoev (1993) data for conoidean gastropods. *American Malacological Bulletin*, 14(2): 219-228.
- ROSENBERG, G. 2005. Malacolog 4.1.0: A Database of Western Atlantic Marine Mollusca. [WWW database (version 4.1.0)] URL <http://www.malacolog.org/>.
- SANTOS, W. S., TENORIO, D. O. 2002. A Subfamília Drilliinae (Gastropoda Turridae) na Costa Norte e Nordeste do Brasil Taxonomia e Considerações Ecológicas. *Tropical Oceanography*, v. 30, p. 55-85.
- SIMONE, L. R. L. 2005. A new species of *Gemmula* (Caenogastropoda Turridae) from Brazilian deep waters. *Strombus* (São Paulo. Impresso), São Paulo, v. 12, p. 7-10.
- SUNDERLAND, K. 1991. Atlantic and Caribbean Turridae. *American Conchologist* 19 (1) 14-15.
- SCHWENGEL, J. S. 1940. New Mollusca from Florida. *Nautilus* 54: 49-52.
- TAYLOR, J. D., KANTOR Y. I. & SYSOEV A. V. 1993. Foregut anatomy, feeding mechanisms, relationships and classification of the Conoidea (= Toxoglossa) (Gastropoda). *Bulletin of the Natural History Museum (Zoology)*, 59(2): 125-170.
- TENÓRIO, D.O., LUZ, D. & MELO, R. L.S. 2002. Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Vol.1. 722 pp.
- THIELE, J. 1929. *Handbuch der Systematischen Weichtierkunde*. Vol. 1. Jena Verlag von Gustav Fischer, Germany. 376 p.
- TIPPETT, D. L. 1995. Taxonomic notes on western Atlantic Turridae (Gastropoda: Conoidea). *The Nautilus*, v. 109, n. 4, p. 127-138.

- TRYON, G. W. 1884. Manual of Conchology vol. VI p. 179.
- TUCKER, J. K. 2004. Catalog of Recent and fossil turrids (Mollusca: Gastropoda). *Zootaxa*, 682: 1–1295.
- WATSON, R. B. 1886. Report on the Scaphopoda and Gasteropoda collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-1876. Report on the scientific results of the voyage of H.M.S. Challenger during the years of 1873-1876, 15(42): 1-680.
- WELLS, F.E. & BRYCE, C.W. 1988. Seashells of Western Australia. Perth: Western Australia Museum, 1988. 40 p.
- WENZ, W. Handbuch der Paläozoologie. v.6, 1639 pp., Berlin. 1938/44
- WILLIAMS, M. 2007. Shallow-water Turridae of Florida and the Caribbean (northern border of Florida to southern Brazil in depths of less than 250 meters). 250 p. il.

ANEXO I

Carta de submissão do artigo “Notas Taxonômicas Sobre *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Gastropoda, Neogastropoda, Drillidae) no Norte e Nordeste do Brasil.”
Na Revista Nordestina de Zoologia.



REVISTA NORDESTINA DE ZOOLOGIA
ISSN: 1808 - 7663

DECLARAÇÃO

Certificamos que o Artigo Científico abaixo foi submetido para análise e publicação no **Volume 8(1)** da *Revista Nordestina de Zoologia*, aguardando o seu parecer para a publicação, neste primeiro semestre de 2014.

TÍTULO: NOTAS TAXONÔMICAS SOBRE *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (GASTROPODA, NEOGASTROPODA, DRILLIDAE) NO NORTE E NORDESTE DO BRASIL.

AUTORIA: Gutembergue Francisco da Silva, Deusinete de Oliveira Tenório.

Recife, 1 de abril de 2014.


Prof. Dr. Múcio Luiz Barja Fernandes
Editor Chefe

ANEXO II

Normas para submissão de artigos para a Revista Nordestina de Zoologia.

REVISTA NORDESTINA DE ZOOLOGIA

NORMAS PARA SUBMISSÃO (Adaptado da RBZ, 2010)

• GENERALIDADES

Os Manuscritos devem ser enviados via e-mail (mínimo seis laudas/máximo 20 laudas - WORD), acompanhados por carta de concessão (modelo em anexo) de direitos autorais, assinada pelo primeiro autor do trabalho (PDF).

Os trabalhos devem ser redigidos em Português ou Inglês. O aceite de outro idioma ficará a critério da Comissão Editorial; ressalta-se que a submissão de trabalhos em inglês é estimulada.

O texto deverá ser digitado em espaço duplo, fonte arial, tamanho 12, com margens esquerda e direita de 3 cm, alinhado à esquerda e suas páginas devidamente numeradas.

A página de rosto deve conter:

1) título do artigo (maiúsculo e em negrito), mencionando o(s) nome(s) da(s) categoria(s) superior(es) à qual o(s) animal(ais) pertence(m);

2) nome(s) do(s) autor(es) com endereço(s) completo(s), exclusivo para recebimento de correspondências, e com respectivos algarismos arábicos para remissões;

3) resumo e palavras-chave na mesma língua do artigo (português ou inglês), e abstract na segunda língua (português ou inglês).

4) palavras-chave/key words, no máximo cinco, em ordem alfabética e diferentes daquelas utilizadas no título;

Os nomes de gênero(s) e espécie(s) são os únicos do texto em itálico. A primeira citação de um taxa no texto, deve vir acompanhada do nome científico por extenso, com autor e data.

Citações bibliográficas devem ser feitas da seguinte forma: Smith (1990), Smith (1990: 128), Lent & Jurberg (1965), Guimarães *et al.* (1983), artigos de um mesmo autor ou seqüências de citações devem ser arrolados em ordem cronológica.

• FIGURAS E TABELAS

Figuras (fotografias, desenhos, gráficos e mapas). Devem ser nítidas e contrastadas. A relação de tamanho da figura, quando necessária, deve ser apresentada em escala vertical ou horizontal.

As figuras devem estar numeradas com algarismos arábicos, no canto inferior direito e chamadas no texto em ordem crescente.

Figuras em formato digital devem ser enviadas em arquivos separados, no formato TIF ou JPG. No momento da digitalização utilizar as seguintes definições mínimas de resolução: 100 ppp para fotos coloridas ou em tons de cinza. Não enviar desenhos e fotos originais quando da submissão do manuscrito.

Tabelas devem ser geradas a partir dos recursos de tabela do editor de texto utilizado, numeradas com algarismos romanos. O cabeçalho de cada tabela deve constar junto à respectiva tabela.

• **AGRADECIMENTOS**

Agradecimentos, indicações de financiamento e numeração de licenças devem ser relacionados antes do item Referências.

• **REFERÊNCIAS**

As Referências Bibliográficas, mencionadas no texto, devem ser arroladas no final do trabalho, como nos exemplos abaixo.

Periódicos devem ser citados com o nome completo, por extenso, indicando a cidade onde foi editado.

Periódicos

Nogueira, M.R.; A.L. Peracchi & A. Pol. 2002. Notes on the lesser white-lined bat, *Saccopteryx leptura* (Schreber) (Chiroptera, Emballonuridae), from southeastern Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia*, Curitiba, 19 (4): 1123-1130.

Lent, H. & J. Jurberg. 1980. Comentários sobre a genitália externa masculina em *Triatoma Laporte, 1832* (Hemiptera, Reduviidae). *Revista Brasileira de Biologia*, Rio de Janeiro, 40 (3): 611-627.

Smith, D.R. 1990. A synopsis of the sawflies (Hymenoptera, Symphita) of America South of the United States: Pergidae. *Revista Brasileira de Entomologia*, São Paulo, 34 (1): 7-200.

Livros

Hennig, W. 1981. *Insect phylogeny*. Chichester, John Wiley, XX+514p.

Capítulo de livro

Hull, D.L. 1974. Darwinism and historiography, p. 388-402. In: T.F. Glick (Ed.). *The comparative reception of Darwinism*. Austin, University of Texas, IV+505p.

Publicações eletrônicas

Marinoni, L. 1997. Sciomyzidae. In: A. Solís (Ed.).Las Familias de insectos de Costa Rica. Disponível na World Wide Web em:

<http://www.inbio.ac.cr/papers/insectoscr/Texto630.html> [data de acesso].

Teses e Dissertações:

SILVEIRA, L.T. 1991. Revisão taxonômica do gênero *Periandra* Mart. ex Benth. Univ. Estandarte. Campinas, MSc diss.

Publicações em eventos:

FERNANDES, A. & P. BEZERRA. 1982. O gênero *Moldenhawera* (Leg. Caesalp.) no Brasil. Sociedade Botânica do Brasil, XXXII Congresso Nacional de Botânica, Anais. Teresina, pp. 58-62.

FORTUNATO, R.H. 1994. Revisión del género *Collaea*. Sociedad Latinoamericana de Botánica, VI Congreso Latinoamericano de Botánica, Resúmenes, Mar del Plata, p. 252.

• ENCAMINHAMENTO

Os artigos enviados à REVISTA NORDESTINA DE ZOOLOGIA (e-mail de contato dos editores) serão protocolados e encaminhados para consultores. O artigo com os pareceres emitidos serão devolvidos ao autor correspondente para considerar as sugestões. Alterações ou acréscimos aos artigos após esta fase poderão ser recusados. Provas serão enviadas eletronicamente ao autor correspondente.

• SEPARATAS

O manuscrito será enviado via e-mail (PDF) para os autores de correspondência, assim como um exemplar do número e volume impresso. Tiragem maior poderá ser atendida, mediante prévio acerto de custos com o editor.

• EXEMPLARES TESTEMUNHA

Quando apropriado, o manuscrito deve mencionar a coleção da instituição onde podem ser encontrados os exemplares que documentam a identificação taxonômica.

• RESPONSABILIDADE

O teor gramatical, independente de idioma, e a veracidade científica dos artigos é de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

Atenciosamente,
Comissão Editorial - RNZ

COMISSÃO EDITORIAL

Editor Chefe:

Dr. Múcio Luis Banja Fernandes / UPE

Editores Adjuntos:

-Invertebrados Aquáticos: Dr. Marcos Souto / UFRPE

-Invertebrados Terrestres: Dr. Auristela Albuquerque/ UFRPE

-Vertebrados: Dr. Geraldo Jorge Barbosa de Moura / UFAL

ANEXO

CARTA DE CONCESSÃO

Autor(es), (ordem da publicação):

Título do Manuscrito:

I. Declaração de Responsabilidade:

- Declaro que participei da elaboração do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre nós e companhias que possam Ter interesse na publicação desse artigo;
- Declaro que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado à outra Revista e não o será enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista Nordestina de Zoologia, quer seja no formato impresso ou eletrônico.

Assinatura do primeiro autor e Data ____/____/____

APÊNDICE I

Manuscrito do artigo “Notas Taxonômicas Sobre *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Gastropoda, Neogastropoda, Drillidae) no Norte e Nordeste do Brasil.” submetido para a avaliação dos editores da Revista Nordestina de Zoologia.

**NOTAS TAXONÔMICAS SOBRE *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi*
(GASTROPODA, NEOGASTROPODA, DRILLIDAE) NO NORTE E
NORDESTE DO BRASIL.**

Gutembergue Francisco da Silva¹, Deusinete de Oliveira Tenório¹.

Museu de Oceanografia, Laboratório de Malacologia, Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE - CEP: 50670-901, e-mail: gutembergue.silva@gmail.com.

Abstract

This paper presents taxonomic considerations on the occurrence of different morphotypes of *Clathrodrillia dautzenbergi* (Tippett, 1995) to the north coast and northeastern Brazil. Specimens were collected in oceanographic expeditions by ship Almirante Saldanha, in the period 1967-1973. The study was conducted at the Laboratory of Malacology, Federal University of Pernambuco - UFPE. *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995) differs from *Clathrodrillia dautzenbergi* (Tippett, 1995) the general morphology of the shell and the total length. It is likely that this morphotype it is a new species for science.

Resumo

Este trabalho apresenta considerações taxonômicas acerca da ocorrência de diferentes morfótipos de *Clathrodrillia dautzenbergi* (Tippett, 1995) para a costa norte e nordeste do Brasil. O material estudado foi coletado em expedições oceanográficas realizadas pelo navio Almirante Saldanha, no período de 1967 a 1973. O estudo foi realizado no Laboratório de Malacologia da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995) difere de *Clathrodrillia dautzenbergi* (Tippett, 1995) pela morfologia geral da concha e pelo comprimento total. É provável que esse morfótipo se trate de uma nova espécie para a Ciência.

Palavras-chave/Key Words: *Clathrodrillia*, Drilliidae, Plataforma Continental, Taxonomia.

INTRODUÇÃO

O gênero *Clathrodrillia* Dall, 1918 foi descrito por Born (1778), baseado na espécie tipo *Clathrodrillia gibbosa* (Born, 1778) e está representado por cerca de dez espécies no Atlântico Ocidental (Rosenberg, 2009). Estas espécies costumam ser encontradas em fundos de cascalho de coral, sobre corais, lama, pedra ou conchas, são

carnívoras, de frequência relativamente incomum e vivem em águas rasas. Apresentam conchas fusiformes, pequenas e de tamanho médio variando entre 3 e 30 mm, finas, com espira elevada e canal sifonal truncado e sinus em forma de ‘U’ sobre a região do ombro. O sistema radular característico é 1.1.1.1.1.1 (dentes raquidianos vestigiais, laterais e um par de marginais) (Rios, 1994).

A classificação de espécies de *Clathrodrillia* que são referidas para a costa do Brasil, é em certos casos, baseada em morfótipos ocorrentes no Caribe ou América do Norte e podem apresentar conchiliologia diferente das espécies encontradas no Brasil. Além disso, há casos de espécies que apresentam morfótipos diferentes de acordo com a região em que foram coletadas.

Uma das espécies que apresenta diferentes morfótipos é *Clathrodrillia dautzenbergi* (Tippett, 1995). Esta espécie é referida no Brasil pelo sinônimo de *Clathrodrillia minor*, (Rios, 1994,); e possui duas formas distintas, com padrão conchiliológico e batimétrico diferente (Absalão *et al.* 2005, Diz & Puyana, 1994).

A dificuldade em definir e separar adequadamente este grupo, com base em características consistentes, deve-se ao fato de que estes gastrópodes são ainda pouco estudados. Há lacunas no que se refere à anatomia, ecologia, taxonomia e distribuição geográfica e batimétrica. Este trabalho tem como objetivo, atualizar e sugerir caracteres para ajudar a diferenciar os morfótipos desta espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisados 20 lotes e 47 exemplares listados na tabela 1. Este material foi obtido na região Norte e Nordeste durante as Expedições Oceanográficas Geomar - 1968; Pernambuco - 1968/69; Itamaracá - 1969; Pesquisador IV - 1973; Norte Nordeste I - 1967; Norte Nordeste II - 1968; Pesquisador IV - 1969, Recife – 1967, realizadas pelo navio Almirante Saldanha. Estes lotes encontram-se depositados na coleção malacológica do Museu de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco (MOUFPE). Adicionalmente, foram utilizados exemplares depositados na coleção zoológica do Museu Oceanográfico do Rio Grande (MORG).

A determinação do material foi realizada mediante a comparação da morfologia das conchas com a descrição original contida na literatura e fotografias do material tipo. Utilizou-se estereomicroscópio para comparação e documentação digital. Para medir os espécimes foi utilizado paquímetro e/ou lente ocular milimetrada,

conforme o tamanho do exemplar. A identificação e a classificação foram baseadas nos trabalhos de Abbott (1974); Diaz & Puyana (1994); Rios (1994, 2009), Absalão *et al.* (2005) e Williams (2007).

Tabela 2. Dados do material analisado.

Lote	Coordenadas	Profundidade	Data	Localidade
MOUFPE	04°43'00"N,	88 m	30/11/1968	AP (Cabo
MOL. 2.457	50°28'00"W			Caciporé)
MOUFPE	02°28'00"N,	85 m	14/09/1967	PA (Rio
MOL. 5.573	48°13'05"W			Amazonas)
MOUFPE	01°32'05"N,	93 m	13/09/1967	PA (Rio
MOL. 5.574	47°24'05"W			Tocantins)
MOUFPE	08°20'03"S,	29 m	1967	PE (Recife)
MOL. 5.575	34°49'09"W			
MOUFPE	05°33'04"S,	53 m	08/10/1967	RN (Natal)
MOL. 5.576	35°00'02"W			
MOUFPE	01°55'05"S,	75 m	31/10/1967	MA (Tutóia)
MOL. 5.578	42°45'00"W			
MOUFPE	01°29'05"S,	83 m	28/11/1967	MA (Tutóia)
MOL. 5.580	43°19'00"W			
MOUFPE	05°33'04"S,	53 m	08/10/1967	RN (Natal)
MOL. 5.581	35°00'02"W			
MOUFPE	01°37'07"N,	14 m	14/06/1968	PA (Foz
MOL. 5.583	49°03'01"W			Amazonas)
MOUFPE	01°17'00"N,	55 m	08/06/1968	PA (Cabo
MOL. 5.584	46°57'05"W			Gurupi)
MOUFPE	02°04'00"S,	67 m	02/06/1968	MA (Tutóia)
MOL. 5.586	42°43'00"W			
MOUFPE	02°14'00"S,	35 m	04/05/1968	MA (Tutóia)
MOL. 5.589	42°43'00"W			
MOUFPE	02°07'08"S,	73 m	28/11/1967	MA (Tutóia)
MOL. 5.591	42°26'02"W			
MOUFPE	00°37'00"N,	43 m	09/06/1968	PA (Pará)
MOL. 5.592	47°51'00"W			

MOUFPE	02°21'05"S,	37 m	28/10/1967	CE (Camocim)
MOL. 5.593	40°29'05"W			
MOUFPE	00°37'00"N,	43 m	09/06/1968	PA (Foz
MOL. 5.599	47°51'00"W			Tocantins)
MOUFPE	01°28'00"N,	80 m	08/06/1968	PA (Pará)
MOL. 5.784	46°51'00"W			
MORG. 13.283	01°45'00"N,	56 m	01/09/1978	PA (Caviana)
	48°18'00"W			
MORG. 14.468	15°53'42"S,	48 m	19/09/1968	BA (Belmonte)
	38°41'17"W			
MORG. 18.431	02°22'01"N,	100 m	05/05/1968	AP (Amapá)
	50°16'26"W			
MORG. 23.414	01°31'56"S,	75 m	01/10/1967	MA (Preguiças)
	43°45'36"W			

As coordenadas geográficas, a profundidade, a data de coleta, e a localidade estão contidas na tabela 1. As médias das duas medidas aferidas de cada exemplar estão listadas na tabela 2. O material examinado, consta do número de tombamento do lote e do número de indivíduos contidos (em colchetes).

Foram utilizadas as seguintes abreviações: Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB); National Museum of Natural History (USNM); Museu Oceanográfico "Prof Eliezer de C. Rios (MORG); Museu de Oceanografia da UFPE (MOUFPE); Coleção de Mollusca (MOL).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Família Drilliidae Olsson, 1964

Gênero *Clathrodrillia* Dall, 1918

Espécie tipo: *Clathrodrillia gibbosa* (Born, 1778) por designação subsequente.

Clathrodrillia aff. *dautzenbergi* (Tippett, 1995)

(Figura 1 – A – F)

Sinônimos: *Drillia minor* Dautzenberg, 1900; *Drillia gibbosa* var. *minor* Dautzenberg, 1900: p. 164, pl. 9, fig. 2.

Drillia dautzenbergi Tippett, 1995; *Drillia (Clathrodrillia) dautzenbergi* Tippett, 1995, p. 129-130, fig. 4-5.

Material Tipo: um exemplar depositado na coleção do Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB) sem número de catálogo e um exemplar depositado no Smithsonian National Museum of Natural History (USNM) sob o número 880076.

Localidade Tipo: Ilha Margarita, Venezuela.

Material Examinado: MOUFPE MOL. 2.457 [1]; MOUFPE MOL. 5.573 [4]; MOUFPE MOL. 5.574 [1]; MOUFPE MOL. 5.575 [1]; MOUFPE MOL. 5.576 [1]; MOUFPE MOL. 5.578 [4]; MOUFPE MOL. 5.580 [1]; MOUFPE MOL. 5.581 [3]; MOUFPE MOL. 5.583 [3]; MOUFPE MOL. 5.584 [2]; MOUFPE MOL. 5.586 [2]; MOUFPE MOL. 5.589 [1]; MOUFPE MOL. 5.591 [1]; MOUFPE MOL. 5.592 [4]; MOUFPE MOL. 5.593 [6]; MOUFPE MOL. 5.599 [2]; MOUFPE MOL. 5.784 [2]; MORG. 13.283 [2]; MORG. 15.961 [2]; MORG. 14.468 [1]; MORG. 18.431 [1]; MORG. 23.414 [2].

Descrição: Concha de tamanho médio (até 27 mm) alongado ovalada, com espiral alta, volta do corpo de tamanho médio terminando em um canal anterior pouco diferenciado, entalhado e recurvado. Protoconcha com duas voltas lisas, com a ponta imersa, tendo duas ou três pequenas costelas axiais na terminação da protoconcha. Teleoconcha com cerca de 9 voltas arredondados, com um forte sulco no terço superior. Escultura com numerosas costelas axiais, regularmente espaçadas, estreitas, arredondadas e separadas por intervalos iguais e entrecruzadas por cordas espirais separados por sulcos profundos. Costelas axiais reduzidas, curvas no sulco com linhas espirais. Variz baixa, larga, cerca de 1/4 de volta atrás do lábio externo. Lábios com aspecto recortado devido a presença das cordas espirais. Canal sifonal pouco desenvolvido. Sinus profundo, em forma de U, ocupando o sulco inteiro, com borda refletida terminando em um tubérculo parietal que é contínuo ao calo columelar que o margeia, tendo um falso umbílico abaixo. Lábio externo amplo com entalhe estrombóide raso, logo acima da extremidade anterior. Cor branca pura. (Tippet, 1995).

Tabela 2- Dados morfométricos de *Clathrodrillia* aff. *dautzenbergi*. Número de exemplares = 47.

<i>Clathrodrillia</i> aff. <i>dautzenbergi</i>	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Comprimento Total	4,4	11,3	7,4	1,8
Diâmetro Máximo	1,9	4,3	2,9	0,6

Distribuição Geográfica: Venezuela: Ilha Margarita; Brasil.

Batimetria: 5 a 60 m

Comentários: *Clathrodrillia dautzenbergi* foi descrita originalmente como *Murex gibbosus* Born, 1778: p. 325, baseado em exemplares coletados na Venezuela. Foi então transferida para o gênero *Drillia* Gray, 1838. *C. dautzenbergi* era uma variedade de *Drillia gibbosa* (Born, 1778): p. 325. Posteriormente, Dautzenberg, (1900) elevou *D. gibbosa* var. *minor* Dautzenberg, 1900 ao nível de espécie, pois o tamanho de seus exemplares não excedia 24 mm., enquanto o tipo de *D. gibbosa* media cerca de 48 mm. Em alguns casos os adultos não chegavam a ter 15 mm. Dentre o material tipo de *D. gibbosa* var. *minor* não foi designado um holótipo e a série tipo apresentava apenas síntipos. Portanto, os registros de *C. dautzenbergi* até meados dos anos 90 foram baseados no trabalho de Dautzenberg, (1900), que ilustrou exemplares que apresentavam grande similaridade com o material tipo. Em 1995, Tippet designou um lectótipo para *D. gibbosa* var. *minor* a partir da série tipo depositada no Museu do Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (IRSNB) (lote sem numeração) e de um exemplar depositado no Smithsonian Institution (USNM 880076) (Figura 1- C). A partir dessa redescrição a espécie foi renomeada em homenagem a Dautzenberg e recebeu o nome de *C. dautzenbergi*.

A espécie *C. dautzenbergi* já havia sido registrada para o caribe e norte do Brasil sob o sinônimo de *C. minor* Rios, (1994, 2009), Diaz & Puyana (1994) e Absalão *et al.* (2005). No entanto, aparentemente as ilustrações encontradas nestes trabalhos não parecem corresponder ao material tipo. Por exemplo, os exemplares figurados em Rios (2009) e em Absalão *et al.* (2005) apresentam costelas axiais mais proeminentes e uma ornamentação espiral mais fraca, além de ter uma coloração diferente da encontrada nos

exemplares aqui estudados. Já Rios (1995) em Diaz & Puyana (1994), podemos notar maior similaridade com o material tipo. Analisando o material tipo em depósito no IRSNB nota-se que a ornamentação espiral do lectótipo em depósito apresenta linhas espirais mais proeminentes que as reportadas para os exemplares do Brasil, o que cria um aspecto noduloso ao invés de costelas proeminentes. Absalão, *et al.* (2005) alertam para o fato de Diaz & Puyana (1994) reconhecerem duas formas de *C. dautzenbergi* uma delas com escultura axial mais marcante do que a escultura espiral, que ocorreria entre as profundidades de 40 a 60 m, e outra que apresenta uma escultura espiral tão forte quanto a axial e aparenta ser “nodulosa”. Ela seria encontrada em águas mais rasas.

O material analisado parece não se enquadrar no conceito do tipo e nos padrões apresentados por Rios (2009) e em Absalão, *et al.* (2005).

De acordo com a comparação entre ele e o lectótipo, observa-se algumas características que não estão de acordo com a descrição original. A escultura de *C. dautzenbergi* é composta por numerosas costelas axiais, regularmente espaçadas, estreitas, arredondadas e separadas por intervalos iguais e entrecruzadas, cordas espirais aglomeradas e separados por sulcos profundos. Essa característica confere um aspecto crenulado às voltas da teleoconcha, no entanto, no material estudado, as costelas axiais são mais proeminentes que as linhas espirais e as mesmas não cruzam as costelas, mas se restringem aos espaços intercostelares da teleoconcha (Figura 1 - A, B, E). Se levarmos em consideração o tamanho da concha observa-se que *C. dautzenbergi* parece ter um tamanho bem maior (24 mm) e mais voltas (9) do que *C. aff. dautzenbergi* (7,4 mm) e 6 voltas. Pode-se notar ainda que *C. dautzenbergi* apresenta uma concha mais espessa, enquanto que os exemplares analisados tem um aspecto mais delicado. O lábio interno da espécie estudada também é menos espesso do que o de *C. dautzenbergi*.

O material figurado em Absalão *et al.* (2005) tem cor branca com uma faixa castanha na parte inferior das voltas da teleoconcha, o que difere da cor descrita por Tippet (1995) para *C. dautzenbergi* (branca pura).

Ademais, Absalão *et al.* (2005) comentam que o material analisado por eles apresenta mais costelas axiais do que o referido por Rios, 1994 (12 costelas) e que o material deles é idêntico ao de Diaz & Puyana 1994: fig. 897. Pelo conceito da espécie, *C. dautzenbergi* apresenta 9 voltas enquanto *C. minor* (*sensu* Rios, 1994, e Absalão *et al.* (2005) apresenta 8 voltas. Apesar dessas marcantes diferenças *C. dautzenbergi*, é referida como a mesma espécie redescrita por Tippet (1995). Diante do exposto é muito

provável que, na verdade, *C. aff. dautzenbergi* se trata de uma espécie nova para a Ciência.

AGRADECIMENTOS

A Dra. Paula Spotorno de Oliveira do Museu Oceanográfico "Prof. Eliézer de Carvalho Rios" pelo empréstimo de parte do material analisado. A Rose Sablon do Musée de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique pelo envio de fotos do material tipo.

REFERÊNCIAS

- Abbott, R. T. 1974 - American Seashells. 2nd ed. Van Nostrand Reinhold Co., New York. 663 p., 24 pls.
- Absalão R. S., Pimenta, A. D. & Caetano, C. H. S. 2005 - Turridae (Mollusca, Neogastropoda, Conoidea) coletados no litoral Sudeste do Brasil, Programa REVIZEE "score" central. Biociências, 13(1): 19-47.
- Born, I. 1778. Index Rerum Naturalium Musei Caesarei Vindobonensis. Pars I. Testacea. [xlii] + 458 + [82] pp., 1 pl. Officina Krausiana: Wien.
- Díaz-Merlano J.M. & Puyana-Hegedus M. 1994. Moluscos del Caribe colombiano. Bogotá: Fundacion Natura Colômbia, 1994. 291p.
- Rios, E. C. 1994 - Seashells of Brasil. 2. Fundação Universidade do Rio Grande, Rio Grande. 368 p., 113 pls.
- Rios, E. C. 2009 - Compendium of brazilian sea shells. Fundação Universidade do Rio Grande, Rio Grande. 668 p.
- Rosenberg, G. 2005 - Malacolog 4.1.0: A Database of Western Atlantic Marine Mollusca. Disponível na World Wide Web em: <http://www.malacolog.org/>. [25/032014]
- Santos, W. S., Tenorio, D. O. A Subfamília Drilliinae (Gastropoda Turridae) na Costa Norte e Nordeste do Brasil Taxonomia e Considerações Ecológicas. Tropical Oceanography, v. 30, p. 55-85, 2002.
- Tippett, D. L. 1995. Taxonomic notes on western Atlantic Turridae (Gastropoda: Conoidea). The Nautilus, v. 109, n. 4, p. 127-138.
- Williams, M. 2007. Shallow-water Turridae of Florida and the Caribbean (northern border of Florida to southern Brazil in depths of less than 250 meters). 250 p. il.

APÊNDICE II
Tabela morfométrica.

Tabela 1. Dados morfométricos do material analisado (medidas em mm.)

Lote	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
MOUFPE MOL#290	2,8x2,5																
MOUFPE MOL#2.457	10,1x3,7																
MOUFPE MOL#2.505	1,7x0,6																
MOUFPE MOL#5.573	8,4x3,2	8,3x3,2	9,9x3,9	9,5x3,5													
MOUFPE MOL#5.574	9,3x3,3																
MOUFPE MOL#5.575	8,2x3,1																
MOUFPE MOL#5.576	6,4x2,5																
MOUFPE MOL#5.577	7,4x3,5	9,7x4,1	5,4x2,5														
MOUFPE MOL#5.578	8,2x3,1	9,3x3,3	8,2x3,1	9x3,6													
MOUFPE MOL#5.579	8,9x3,5	10,3x3,9	9,6x3,5	9,7x4,2	7,1x2,8	10,5x4	5,8x2,4	7,5x3,2	7,8x2,7	17x5	16x6	16x6	-	6x2,4	8,7x3,5	8,3x3,1	18x7
MOUFPE MOL#5.580	6x2,3																
MOUFPE MOL#5.581	6,7x2,3	4,6x1,9	4,5x1,9														
MOUFPE MOL#5.582	22x7																
MOUFPE MOL#5.583	6,7x2,7	7,8x2,7	6,7x2,7														
MOUFPE MOL#5.584	6,7x2,7	4,6x1,9															
MOUFPE MOL#5.586	7,9x3,2	6,2x2,7															

Tabela 2. Continuação

Lote	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
MOUFPE MOL#5.587	11,3x4,2																
MOUFPE MOL#5.588	7,4x2,8	7,8x3,1	12,4x4,6														
MOUFPE MOL#5.589	7,8x2,9																
MOUFPE MOL#5.590	8,7x3,6																
MOUFPE MOL#5.591	9,1x3,7																
MOUFPE MOL#5.592	6,4x2,3	5,4x2,3	5,2x2,3	4,4x2, 1													
MOUFPE MOL#5.593	9,6x3,9	9,9x3,5	10,5x3,9	9,7x4	9,6x3, 9	8,8x4, 3											
MOUFPE MOL#5.594	19x6	22x8															
MOUFPE MOL#5.595	3,5x1,4																
MOUFPE MOL#5.596	12x6																
MOUFPE MOL#5.597	10,9x4,5																
MOUFPE MOL#5.598	11,4x4,4	19x6	18x6	17x6	20x6												
MOUFPE MOL#5.599	-	5,8x2,3	5,3x1,9														
MOUFPE MOL#5.783	24x8	10,1x3,9	9,3x3,5														
MOUFPE MOL#5.784	4,9x2,1	7,8x3,1															
MOUFPE MOL#5.785	26x11																

Tabela 1. Continuação

Lote	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
MOUFPE MOL#5.786	11,3x4,2	21x7															
MOUFPE MOL#5.722	-																
MOUFPE MOL#5.788	6,7x2,8	5,1x2															
MOUFPE MOL#5.789	8,2x2,5																
MORG#13.283	-	6,2x2,7	11,3x3,9														
MORG#13.286	-																
MORG#14.468	6x2,6																
MORG#14.728	12x6																
MORG#15.822	7,8x2,7	5,4x1,9															
MORG#15.884	10,5x3,9	9,7x3,5	7,4x2,7	6,6x2, 5													
MORG#15.961	7,5x2,7	7,9x3,1															
MORG#18.246	8,5x3,2																
MORG#18.431	8,2x2,9																
MORG#19.219	10,5x3,9																
MORG#23.414	5,4x2,1	5,4x2,3															
MORG#41.313	19x7																

