

NOTA CIENTÍFICA

**SOBRE A FAMÍLIA TURRIDAE SWAINSON, 1840 EM DEPÓSITO NO LABORÁTÓRIO DE MALACOLOGIA DA UFRPE E OS TIPOS BRASILEIROS PRESENTES NA COLEÇÃO MALACOLÓGICA DO NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY - SMITHSONIAN INSTITUTION**

José Carlos Nascimento de Barros<sup>1</sup>  
 Silvío Felipe Barbosa de Lima<sup>2</sup>  
 Sidney Vieira da Silva<sup>3</sup>  
 Maria do Carmo Ferrão Santos<sup>4</sup>  
 Enílson Cabral<sup>4</sup>

**RESUMO**

A família Turridae Swainson, 1840 é composta por gastrópodes marinhos comumente dragados em expedições oceanográficas, sendo o maior grupo de Neogastrópodes, toxoglossídeos, encontrados desde a zona entre-marés até a região abissal, estando representados em todos os oceanos. O material aqui apresentado está constituído por espécies do litoral brasileiro em depósito no acervo do Laboratório de Malacologia do Departamento de Pesca da UFRPE, e que foram identificados de acordo com os tipos encontrados no National Museum of Natural History (EUA). As espécies foram obtidas tanto em cruzeiros oceanográficos como por coleta manual em zonas entre-marés, estando representados atualmente por 90 lotes, correspondendo a 497 exemplares, distribuídos entre 18 gêneros e 31 espécies. Todas as espécies estudadas pertencem à malacofauna da Província Caribenha, sendo muitas delas comuns na Flórida, Golfo do México, Península de Yucatan e Antilhas, apresentando uma distribuição relativamente contínua à costa brasileira.

**Palavras-chave:** Gastropoda, Neogastropoda, Turridae, sistemática.

**ABSTRACT**

On the family Turridae Swainson, 1840 in deposit on the Malacology Laboratory of Federal Rural University of Pernambuco and the Brazilian types present at the malacological collection of National Museum of Natural History - Smithsonian Institution

The family Turridae Swainson, 1840 is composed of marine gastropods commonly dragged at oceanographic expeditions, being the largest group of seashells Neogastropoda, Toxoglossa, distributed from intertidal zone to the abyssal region, and is

<sup>1</sup> Professor da UFRPE. E-mail: mundo.van@pop.com.br

<sup>2</sup> Bolsista FACEPE/CNPq.

<sup>3</sup> Bolsista PIBIC/CNPq.

<sup>4</sup> Analista Ambiental CEPENE/IBAMA.

represented in all oceans. The analyzed material was previously collected off the Brazilian coast and deposited on the Malacological Laboratory of the Fisheries Department, Federal Rural University of Pernambuco. The shells were compared with the holotypes deposited at the Smithsonian Institute. The conchiliological material was obtained through both manual collection and oceanographic expeditions, and is composed of 90 lots, corresponding to 497 specimens distributed in 18 genera and 31 species. All the studied species were founded in the Caribbean Province, many of them being common to Florida, Gulf of Mexico, Yucatan Peninsula, and W. Indies, presenting a long and continuous geographic distribution on the Brazilian coast.

**Key words:** Gastropoda, Neogastropoda, Turridae, systematics.

## INTRODUÇÃO

Os turrídeos são gastrópodes toxoglossídeos, com grande diversidade representada por não menos que 500 gêneros e subgêneros, e 1.500 espécies já conhecidas, constituindo uma das maiores famílias de gastrópodes marinhos. Possuem em particular um entalhe em forma de "U" na parte posterior do lábio externo denominado "turrid notch". Trotschel & Thiele (1865) classificaram os turrídeos ao lado das famílias Conidae e Terebridae, com as quais apresentam grandes afinidades filogenéticas. As espécies tropicais de turrídeos do leste americano foram estudadas em detalhes por McLean (*apud* Keen, 1971). Espécies novas dessa família procedentes de Porto Rico foram identificadas por Bartsch (1934) em material de dragagem da "First Johnson-Smithsonian Deep-Sea Expedition". Rios (1994) faz referência a mais de 100 espécies coletadas na costa do Brasil desde o Amapá até o Rio Grande do Sul.

A maioria dos turrídeos apresenta conchas fusiformes de espiral alta e canal sifonal estreito reconhecido por um seio anal periférico (*turrid notch*). A protoconcha é sinusígera paucispiral, lisa ou esculpura axialmente. O opérculo é córneo oval e subovalado reduzido ou ausente em algumas espécies. São moluscos portadores de uma glândula neurotóxica bem desenvolvida associada à rádula. São animais predadores carnívoros que se alimentam de vermes, moluscos, crustáceos, cnidários e corais hermatípicos. De ampla distribuição geográfica, são encontrados em todos os oceanos, abaixo da zona entre-marés até a zona abissal em habitats de fundos arenosos, cascalho de conchas ou algas calcárias. Da família foram estudadas as espécies pertencentes às subfamílias Mangelinae Fischer, 1883 e Drilliinae Morrison, 1996. A primeira caracteriza-se por apresentar conchas pequenas fusiformes, ovaladas, canal sifonal curto, seio subtubular localizado logo abaixo do ombro. A abertura da concha apresenta-se com formatos variados. A rádula tem um par de dentes marginais. Rios (1994) e Abbott (1974) descreveram um total de 56 espécies de *Mangelia* registrando por volta de 22 spp. com ausência de pregas na columela. Rios (1994) citou a ocorrência de seis espécimes dessa subfamília no Brasil.

A subfamília Drilliinae apresenta conchas de porte médio, espiral elevada, canal sifonal curto, seio em forma de "U", no ombro. Apresenta rádula raquidiana vestigial, dentes laterais e um par de marginais. De acordo com Abbott (1974), foram descritas 75 espécies enquadradas em seis gêneros de ampla ocorrência geográfica. Rios (1994) descreveu a ocorrência de 22 exemplares de sete gêneros dessa subfamília no Brasil.

Santos (1998) mencionou 18 espécies presentes na costa Norte e Nordeste do Brasil. Um estudo detalhado sobre este grupo, em particular no Nordeste brasileiro, tornou-se necessário tendo-se em vista a escassez de informações da literatura sobre essa família, de modo que as espécies foram identificadas através de comparações feitas diretamente com o material-tipo.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os turrídeos estudados são provenientes da coleção do Laboratório de Malacologia da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), tendo sido obtidos tanto através de dragagens realizadas pelo B.Pq. Natureza, do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Nordeste, como em coletas manuais em médio-litoral, ao longo da costa dos estados de Pernambuco (incluindo o Arquipélago de Fernando de Noronha) e Bahia.

As espécies foram triadas sob microscópio estereoscópio Zeiss e comparadas com as espécies do Smithsonian, de acordo com Bartsch (1934), Ponder (1965 e 1973), Emerson & Radwin (1969), Keen (1971), Mclean (1971), Abbott (1974) e Rios (1994), e se encontram depositadas no Laboratório de Malacologia da UFRPE.

Na análise morfométrica foram tomadas as seguintes medidas lineares através da ocular milimetrada: comprimento total (CT), medido do ápice até o ponto mais anterior da concha; diâmetro máximo (DM), medido desde o lábio externo até o ponto extremo esquerdo da porção mediana da volta do corpo; comprimento da abertura (CA), medido a partir do ponto interno do canal posterior até a porção mais anterior da concha; diâmetro da abertura (DA), medido do ponto mais interno do lábio interno até a parte mais externa do lábio externo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 39 espécies de turrídeos, distribuídas por 25 gêneros foi identificado (Tabela 1).

As espécies *Cochlespira radiata* (Dall, 1889), *Eubela limacina* (Dall, 1881), *Clathrodrillia* aff. *Lophoessa*, *Cryoturris serga* Dall, 1881 e *Neodrillia cydia* Bartsch, 1943 têm suas distribuições batimétricas restritas a águas profundas. Foram identificados 77 espécimes de *Clathrodrillia* aff. *lophoessa*, em profundidades que variaram na faixa de 384-690 m; dois exemplares de *Cochlespira radiata* dragados cada um em 140 m e 255 m; 75 exemplares de *Eubela limacina* coletados em 437 m e 690 m; cinco exemplares de *Neodrillia cydia* (quatro espécimes em 157 m e um em 375 m) e doze exemplares da espécie *Cryoturris serga* entre 100 e 140 m de profundidade (Figura 1).

Troschell (1865) e Thiele (1924), ao classificarem os turrídeos ao lado dos Conidae e Terebridae sob a designação conjunta de Toxoglossa (Toxoglossidae), posteriormente acharam conveniente incluir os Cancellariidae, por suas rádulas apresentarem muitos caracteres diaquáticos específicos não compartilhados por outras famílias, dentro deste grupo heteromórfico de moluscos gastrópodes toxoglossos.

Ponder (1973) considerava os Cancellariacea como uma superfamília separada de neogastrópodes e independentes de duas outras superfamílias, Muricacea e Conacea (Turridae, Conidae e Terebridae). Thiele (1924) transferiu os Turridae para os Conidae e

Tabela 1 – Lista das espécies depositadas no Laboratório de Malacologia da UFRPE com suas respectivas áreas de coleta e dados morfométricos lineares em mm.

| Espécie  | Local de coleta do material | Medições - mm |      |      |     |
|--|-----------------------------|---------------|------|------|-----|
|  |                             | CT            | DM   | CA   | DA  |
| <i>Acmaturis brisis</i> Woodring, 1928               | 8 e 10                      | 9,9           | 3,1  | 3,0  | 2,0 |
| <i>Buchema interpleura</i> (Dall & Stimson, 1901)    | 8                           | 7,0           | 3,0* | 2,0  | 1,0 |
| <i>Brachycythara barbarae</i> Lyons, 1972            | 8                           | 7,0           | 3,0  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Cerodrillia perryae</i> Bartsch & Rehder, 1939    | 10                          | 13,1          | 5,8  | 4,0  | 1,2 |
| <i>Clathrodrillia aff. Lophoessa</i>                 | *RN, *PB, *PE               | 6,5           | 2,7  | 3,2  | 1,4 |
| <i>Cochlespira radiata</i> (Dall, 1889)              | *SE                         | 6,2           | 2,2  | 3,4  | 1,2 |
| <i>Crassispira albomaculata</i> Orbigny, 1840        | 8                           | 3,0           | 2,0  | 0,8  | 0,5 |
| <i>Crassispira fuscescens</i> Reeve, 1843            | 8                           | 14,0          | 6,0  | 3,0  | 1,5 |
| <i>Crassispira nigrescens</i> (C. B. Adams, 1845)    | 4                           | 7,0           | 3,0  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Cryoturris adamsi</i> (E. A. Smith, 1884)         | 14                          | 5,2           | 2,1  | 2,0  | 0,5 |
| <i>Cryoturris diadema</i> Woodring, 1928             | 14                          | 6,5           | 2,5  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Cryoturris serga</i> Dall, 1881                   | *PB, *SE e *BA              | 3,2           | 1,2  | 0,5  | 0,5 |
| <i>Daphnella cingulata</i> Dall, 1890                | 10                          | 5,1           | 2,0  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Douglassia bealiana</i> Schwengel & Maginty, 1942 | 10                          | 5,0           | 2,3  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Eubela limacina</i> (Dall, 1881)                  | *PB, *PE                    | 7,3           | 3,1  | 1,7  | 1,3 |
| <i>Glyphostoma epicasta</i> Bartsch, 1934            | 8                           | 5,0           | 1,5  | 1,0  | 0,5 |
| <i>Glyphostoma aff. quadrata</i> Reeve, 1845         | 9                           | 5,1           | 2,5  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Ithyocythara hyperlepta</i> Haas, 1953            | 8, 10, 14                   | 2,0           | 0,9  | 1,0  | 0,1 |
| <i>Ithyocythara lanceolata</i> Adams, 1850           | 10, 11, 13                  | 6,1           | 2,5  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Kurtziella coralina</i> Watson, 1881              | 8, 13                       | 5,9           | 2,2  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Kurtziella padolina</i> (Fargo, 1954)             | 8, 14                       | 4,0           | 2,0  | 1,0  | 0,5 |
| <i>Kurtziella rhyssa</i> Watson, 1881                | 8, 10                       | 4,0           | 1,5  | 1,0  | 0,5 |
| <i>Lioglyphostoma joussaumi</i> Dautzenberg, 1900    | 3                           | 1,0           | 0,1  | 0,0  | 0,0 |
| <i>Mangelia fusca</i> Adams, 1850                    | 1, 3, 5, 8, 13, 14          | 3,9           | 2,1  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Mangelia stellata</i> Stearns, 1872               | 1, 7, 8, 10, 13             | 3,1           | 1,5  | 1,0  | 0,5 |
| <i>Mangelia bartletti</i> (Dall, 1889)               | 13                          | 6,0           | 2,3  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Microdrillia comatotropis</i> Dall, 1881          | 8                           | 4,0           | 2,0  | 1,0  | 1,0 |
| <i>Mitrolumma biplicata</i> (Dall, 1881)             | 6                           | 4,1           | 2,0  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Neodrillia cydia</i> Bartsch, 1943                | *RN                         | 13,0          | 5,2  | 4,0  | 1,2 |
| <i>Nannodiella vespucina</i> (Orbigny, 1842)         | 10, 13, 14                  | 4,0           | 2,0  | 1,0  | 0,5 |
| <i>Pilsbrypira albomaculata</i> Orbigny, 1942        | 1, 8, 10, 12, 13            | 9,0           | 4,0  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Polystira albida</i> Perry, 1811                  | 14                          | 85,1          | 23,8 | 13,1 | 6,1 |
| <i>Polystira formosissima</i>                        | 14                          | 36,1          | 10,0 | 6,0  | 3,1 |
| <i>Splendrillia janetae</i> Bartsch, 1934            | 2                           | 14,5          | 5,9  | 4,0  | 1,8 |
| <i>Tenaturis decora</i> E. A. Smith, 1915            | 8                           | 6,0           | 2,1  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Tenaturis fulgens</i> (E. A. Smith, 1888)         | 1, 3, 8, 10                 | 7,1           | 3,0  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Tenaturis gemma</i> (E. A. Smith, 1884)           | 8                           | 4,0           | 2,0  | 1,5  | 1,0 |
| <i>Tenaturis inepta</i> (E. A. Smith, 1882)          | 15                          | 4,5           | 2,3  | 2,0  | 1,0 |
| <i>Veprecula tomipila</i> Melzan & Poorman, 1975     | 14                          | 5,5           | 3,0  | 2,0  | 1,0 |

Local de operação por estado: Pernambuco – Boa Viagem (1), Candeia (2), Carne de Vaca (3), Fernando de Noronha (4), Guaiuba (5), Itamaracá (6), Itapema (7), Jaguaribe (8), Pau Amarelo (9), Piedade (10), Pina (11), Ponta de Pedras (12) e Tamandaré (13); Bahia – Itaparica (14), Itapoá (15).

\* dragagens no barco pesqueiro "Natureza", com localidade não identificada.

confirmou os Terebridae como pertencentes a outra família, com afinidades aos Toxoglossa.

Turridae, Conidae e Terebridae podem ser considerados como um ramo esperado dos Neogastropoda e, provavelmente, originados de um Mesogastropoda ancestral.

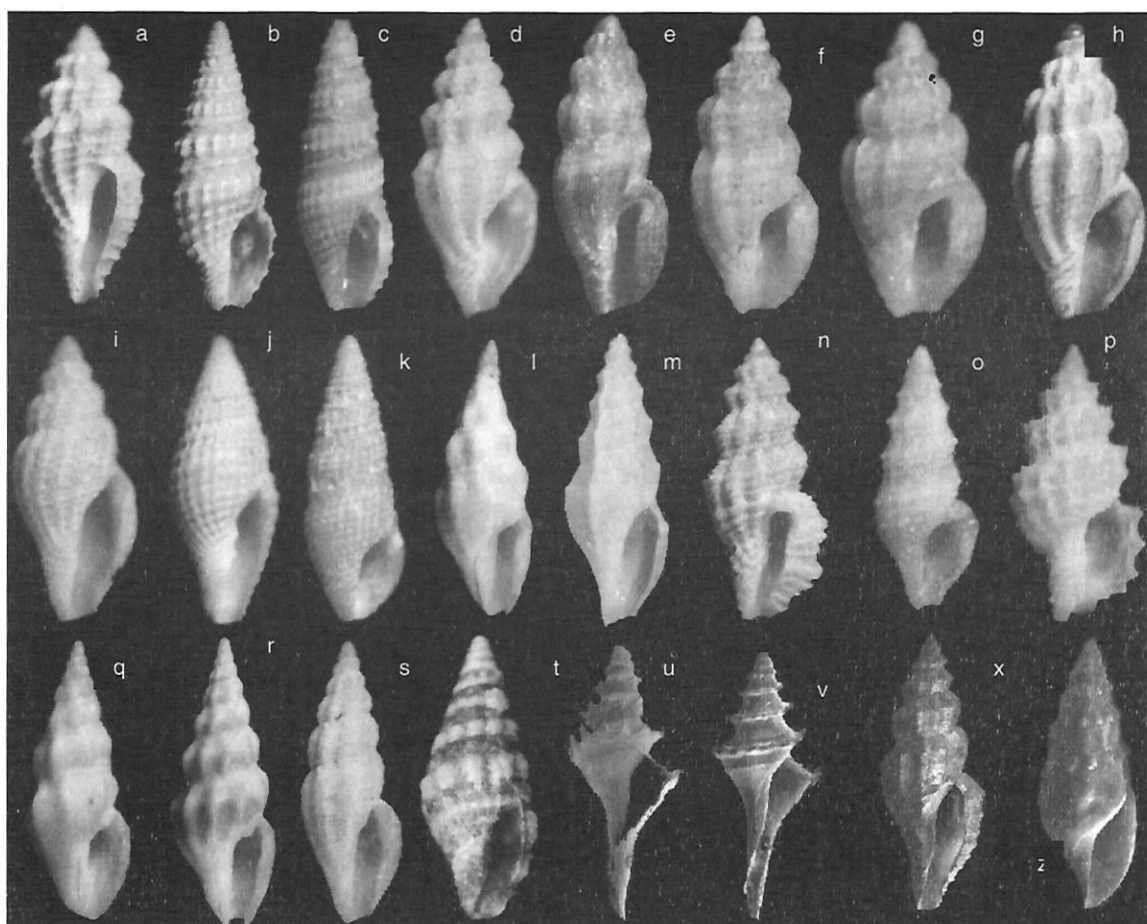


Figura 1 – (a) *Kurtziella corallina* Watson, 1881; (b) *Buchema interplura* (Dall, e Simpson, 1901); (c) *Crassispira latizonata* (E.A. Smith, 1882); (d) *Kurtziella williamsi* Bartsh & Redher, 1939; (e) *Pyrgocythara albovittata* Stearns, 1872; (f) *Mangelia stellata* Stearns, 1872; (g) *Pyrgocythara guarani* Orbigny, 1841; (h) *Mangelia fusca* C. B. Adams, 1850; (i) *Pyrgocythara densestriata* C. B. Adams, 1850; (j) *Mitrolumna biplicata* Dall, 1889; (k) *Teleythara mucronata* Woodring, 1928; (l) *Neodrillia cydia* Bartsch, 1943; (m) *Ithycythara lanceolata* (C.B. Adams, 1850); (n) *Glyphoturris rugirima* (Dall, 1889); (o) *Nannodiella vespucina* (Orbigny, 1842); (p) *Veprecula tornipila* McLean e Poorman, 1971; (q) *Cerodrillia perryae* Bartsch & Rehder, 1939; (r) *Spendrillia janetae* Bartsch, 1934; (s) *angelia galae* Fargo, 1953; (t) *ilsbryspira albomaculata* (Orbigny, 1842); (u e v) *Cochlespira radiata* (Dall, 1889); (x) *ryoturris serga*; (z) *Eubela limacina* (Dall, 1881).

As conchas encontradas nos Turrídeos são geralmente fusiformes da espiral alta e canal sifonal estreito, facilmente reconhecidas pela presença de um seio periférico

ou sutural. A protoconcha é uma sinusígera paucispiral ou poligonal, lisa ou esculturada axialmente ou espiralmente. Opérculo córneo, oval a suboval, degenerado ou ausente em algumas espécies. Glândula de neurotoxina bem desenvolvida e localizada ao lado da rádula.

## CONCLUSÃO

Com a identificação das 31 espécies de Turridae para o Nordeste do Brasil, fica confirmada a ocorrência dos seguintes gêneros: *Acmaturreis* Woodring, 1928; *Brachycthyra* Woodring, 1928; *Cerodrillia* Bartsch & Rehder, 1939; *Crassispira* Swainson, 1840; *Cryoturris* Woodring, 1928; *Daphnella* Hinds, 1844; *Douglassia* Bartsch, 1934; *Glyphostoma* Gab, 1972; *Kurtziella* Dall, 1918; *Pilsbryspira* Bartsch, 1990; *Pyrgocythara* Woodring, 1928; *Teleocythara* Woodring, 1928 e *Veprecula* Helvill, 1917.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBOTT, R.T. **American seashells: the marine Mollusca of the Atlantic and Pacific coasts of North America.** Van Nostrand Reinhold, 2<sup>nd</sup> edition, 633 p., New York, 1974.
- BARTSCH, P. New mollusk of the family Turridae. Reports on the collections by the first Johnson-Smithsonian Deep-Sea Expedition to the Puerto Rican deep. **Smithsonian Miscellaneous Collections**, v. 91, n. 2, p. 1-29, 1934.
- EMERSON, W.K.; RADWIN, G.E. Two new species of Galapagan turrid gastropods. **The Veliger**, v. 12, n. 2, p. 149-156, 1969.
- KEEN, A.M. **Seashell of tropical west America: marine Mollusca from Baja California to Peru.** Stanford University Press, 2<sup>nd</sup> edition, 1064 p., 1971.
- MCLEAN, J.H. A revised classification of the family Turridae, with the proposal on new subfamilies, genera and subgenera from Eastern Pacific. **The Veliger**, v. 14, n. 1, p. 114-130, 1971.
- PONDER, W.F. A revision of the New Zealand species previously know as *Notosetaia iredle*, 1915 (Rissoidae, Gastropoda). **Rec. Auckland Inst. Mus.**, v. 6, n. 2, p. 101-131, 1965.
- PONDER, W.F. The origin and evolution of the Neogastropoda. **Malacologia**, v. 12, n. 2, p. 295-338, 1973.
- RIOS, E.C. **Coastal Brazilian seashells.** Fundação Universidade do Rio Grande, 255p., Rio Grande, 1970.
- RIOS, E.C. **Seashells of Brazil.** Fundação Cidade do Rio Grande - Museu Oceanográfico, 368 p., Rio Grande, 1994.
- SANTOS, W.S. **A subfamília Drilliinae (Gastropoda Turridae) na costa Norte e Nordeste do Brasil – Taxonomia e considerações ecológicas.** Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Oceanografia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 1998.

THIELE, J. Über die Systematik der Columbellen. **Ach. Molluskenk**, v. 56, p. 200-210, 1924.

TROSCHEL, F.H.; THIELE, J. Das Gebiss der schnecken zur Begründung einer Natulichen Classification. **Arch. Molluskenk**, v. 2, p. 409, 1865.

