

Paulo Márcio Santos Costa

O Gênero *Nassarina* Dall, 1889
(Mollusca: Caenogastropoda: Columbellidae)
no Atlântico Oeste

Dissertação apresentada à
Coordenação de Pós Graduação
em Zoologia da Universidade
Federal do Rio de Janeiro, como
parte dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Mestre em
Ciências Biológicas - Zoologia

Rio de Janeiro
1999

Paulo Márcio Santos Costa

O Gênero *Nassarina* Dall, 1889
(Mollusca: Neogastropoda: Columbellidae)
no Atlântico Oeste

Banca Examinadora:

Rio de Janeiro, 26 de novembro de 1999

Trabalho realizado no laboratório de Malacologia,
Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia,
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Orientador
Prof. Dr. Ricardo Silva Absalão
Instituto de Biologia/Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Instituto de Biologia/Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

COSTA, PAULO MÁRCIO SANTOS

O GÊNERO *Nassarina* Dall, 1889 (GASTROPODA, CAENOGASTROPODA, COLUMBELLIDAE) NO ATLÂNTICO OESTE- Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Museu Nacional, 1999. xviii + 121 p.

Dissertação: Mestre em Ciências Biológicas (Zoologia)

1- Columbellidae 2- *Nassarina* 3- Distribuição Geográfica

4- Atlântico Oeste 5- Taxonomia 6- Nomenclatura

I. Universidade Federal do Rio de Janeiro – Museu Nacional

II. Teses

“mis-shapen chaos of well seeming forms”.

Máxima de Lovell Reeve, sobre os Columbellidae.

AGRADECIMENTOS

À CAPES, pela concessão de Bolsa de Mestrado.

Ao Dr. Ricardo Silva Absalão, Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Departamento de Biologia Animal e Vegetal, Instituto de Biologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, pela orientação dessa dissertação.

Aos amigos do Laboratório de Malacologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rafael da Rocha Fortes, e Bianca Della Libera pelo incentivo nos momentos de desânimo e, Paulino José Soares de Souza Jr. pelas fotografias da protoconcha de *N. bushiae* (Dall, 1889).

À minha namorada Renata dos Santos Gomes pela companhia, sugestões, auxílio na montagem das pranchas e, principalmente, pela paciência em ouvir minhas reclamações.

Ao amigo Alexandre Dias Pimenta do Laboratório de Malacologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelo auxílio na montagem das pranchas e importantes sugestões.

Ao amigo e incentivador, Prof. Eliézer de Carvalho Rios e à Prof.^a Iara Swoboda Calvo, Museu Oceanográfico “Prof. Eliézer de Carvalho Rios”, Rio Grande - RS, pela amizade e suporte científico desde o meu ingresso no mundo da Malacologia e pelo empréstimo de material.

Aos Profs. Dr. Arnaldo Campos dos Santos Coelho, Dra. Norma Campos Salgado, pelas importantes sugestões, a Elisa Maria Botelho de Mello, Célia Neli Ricci e Luis Carlos de Figueiredo Alvarenga, do setor de Malacologia do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pela acolhida durante o período em que examinei o material da coleção do MNRJ. E ao técnico de laboratório Cláudio José Fernandes da

Costa, do setor de Malacologia do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro pela paciência dispensada à localização do material.

A Antônio Carlos Gomes Lima e Geni Alves Marinho, da biblioteca do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pela valiosa ajuda na localização de bibliografia e atenção com que sempre me receberam.

Ao Dr. Adam Baldinger, Museum of Comparative Zoology, Harvard, pelo empréstimo dos tipos de C. B. Adams depositados no referido museu.

Ao Dr. Fred G. Thompson, e Jon Fajans, Florida Museum of Natural History, Florida University, pelo empréstimo de material para estudo, 131 lotes ao todo!

Ao Dr. Mirosław G. Harasewych, a Sra. Ray Germon e ao Sr. Paul Greenhall, United States National Museum, Washington, pela simpática acolhida durante nossa visita à instituição, possibilitando o total acesso à coleção ordinária e tipoteca, e pelo empréstimo de material.

Ao Dr. Gary Rosenberg da Academy of Natural Science of Philadelphia pelas críticas e valiosas informações sobre a atual alocação de "*Nassarina dubia*" Olsson & McGinty, 1953 na família Turridae, sob *Cymakra* Gardner, 1937.

Ao Dr. Philippe Bouchet e ao assistente de curadoria Philippe Maestrati, Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, pelas sugestões e envio de bibliografia fundamentais à realização do presente estudo.

Ao Dr. Robert Moolenbeek do Zoölogische Museum Amsterdam, Amsterdam, Holanda, pelo empréstimo de material do Caribe.

A Prof.^a Norma Arcélia Barrientos da Universidade del Mar, Oaxaca, México, pelo empréstimo de material do Pacífico.

A Prof.^a Dra. Cristina Nassar do Laboratório Integrado de Ficologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro pelo empréstimo do microscópio óptico onde foram fotografadas as rádulas.

Ao Sr. Luiz Roberto Tostes, pelas informações sobre a ecologia de *N. minor* (C. B. Adams, 1845), na região de Cabo Frio.

Ao Sr. Colin Redfern, colecionador da Flórida, pela ajuda desinteressada, envio de material com partes moles e fotografias de exemplares vivos, coletados em Abaco, Bahamas.

Ao Coronel Roberto Aiex, por possibilitar a utilização do microscópio de baixo vácuo do Instituto Militar de Engenharia (IME). Ao Capitão André Luiz Pinto, Chefe do Laboratório de Microscopia do Setor de Materiais do Instituto Militar de Engenharia e, ao técnico em microscopia Dagmilson Tonasse Gomes, por tornarem possível a utilização do microscópio de baixo vácuo do IME, sem o qual não seria possível fotografar os tipos do Museum of Comparative Zoology.

Aos meus amigos, José e Marcus Coltro e a toda a sua equipe, Antônio Celso Guimarães Prado, Alfredo Bodart, e Carlos Lira, pelo apoio irrestrito na obtenção de bibliografia e material para estudo e, pelo incentivo ao estudo dos Columbellidae.

Aos coordenadores do Curso de Pós-Graduação em Zoologia do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dr. Miguel Angel Monné Barrios e Dra. Cátia Antunes de Mello-Patiu e, aos secretários Maria Anete Luz Costa e Sr. Edis Moreira da Silva (Sr. Bigode) pela dedicação e pelos "galhos quebrados" ao longo do curso.

Aos meus pais pelo incentivo e apoio e meus avós Jorge e Dulce pela preocupação.

Aos meus avós Pedro e Olga (já falecidos) por tudo e "mais alguma coisa".

E a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a realização desse trabalho.

RESUMO

A taxonomia dos representantes recentes do gênero *Nassarina* Dall, 1889, que ocorrem no Atlântico Oeste, é examinada a nível genérico e específico. Verifica-se que o gênero está representado no Oceano Atlântico por sete espécies, todas na costa oeste: *N. bushiae* Dall, 1889; *N. glypta* (Bush, 1885); *N. maculata* (C. B. Adams, 1850); *N. metabrunnea* Dall & Simpson, 1901; *N. minor* (C. B. Adams, 1845); *N. monilifera* (Sowerby, 1844) e *N. thetys* Costa & Absalão, 1998. Duas espécies, *N. minor* e *N. thetys*, ocorrem na costa brasileira. Através de comparações conquiliológicas, confirmamos o táxon *Psarostola* Rehder, 1943 como sinônimo júnior de *Nassarina* Dall, 1889 e incluímos *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932 e *Turrijaumelia* Sarasúa, 1975 na lista sinonímica de *Nassarina*. *Nassarina bushiae* Dall 1889, espécie tipo do gênero, e *N. metabrunnea* Dall & Simpson, 1901 não possuem sinônimos. Para *N. glypta* (Bush, 1885), são confirmados como seus sinônimos: *Columbella (Atilia ?) mystica* Dall, 1927; *Nassarina dalli* Olsson & Harbison, 1953 (Fóssil) e o novo sinônimo *Clathurella eversoni* Tippett, 1995. *Nassarina maculata* tem como sinônimo júnior *Turrijaumelia jaumei* Sarasúa, 1975. A designação do lectótipo de *N. minor* feita por CENCH & TURNER (1850) foi baseada em identificação equivocada, agindo contra a estabilidade do nome. A substituição do lectótipo foi solicitada à Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica. As seguintes espécies são confirmadas como sinônimos de *N. monilifera*: *Pleurotoma fuscolineata* C. B. Adams, 1845; *Pleurotoma scalpta* Reeve, 1846; *Columbella telea* Duclos, 1848; *Psarostola monilifera sparsipunctata* Rehder, 1943; e *Pleurotoma pygmaea* C. B. Adams, 1850, novo sinônimo. *Nassarina thetys* só é conhecida para a costa do Brasil, onde ocorre desde o Amapá até o norte do Estado do Rio de Janeiro.

ABSTRACT

The taxonomy of recent representatives of the genus *Nassarina* Dall, 1889 for the Western Atlantic is examined at generic and specific levels. It is known that the genus is represented in the Atlantic Ocean by seven species, all from the Western Atlantic coast: *N. bushiae* (Dall, 1889); *N. glypta* (Bush, 1885); *N. maculata* (C. B. Adams, 1850); *N. metabrunnea* Dall & Simpson, 1901; *N. minor* (C. B. Adams, 1845); *N. monilifera* (Sowerby, 1844) and *N. thetys* Costa & Absalão, 1998. Two of them, *N. minor* and *N. thetys*, are present on the Brazilian seashore. After a conchiological comparison, we confirmed the taxon *Psarostola* Rehder, 1943 as a junior synonym of *Nassarina* Dall, 1889 and we increased the synonymic list of *Nassarina* by adding *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932 and *Turrijaumelia* Sarasúa, 1975. There is no known synonym for *N. bushiae* Dall 1889, type species of the genus, and for *N. metabrunnea* Dall & Simpson, 1901. For *N. glypta*, we confirmed the following synonyms: *Columbella* (*Atilia* ?) *mystica* Dall, 1927; *Nassarina dalli* Olsson & Harbison, 1953 (Fossil); and the new synonym *Clathurella eversoni* Tippett, 1995. *Turrijaumelia jaumei* Sarasúa, 1975 is a junior synonym of *N. maculata*. The lectotype designation of *Nassarina minor* by CENCH & TURNER (1850) was based on a misidentification, thus acting against the stability of the name. The lectotype replacement has already been proposed to the International Commission of Zoological Nomenclature. The following species are synonyms of *N. monilifera*: *Pleurotoma fuscolineata* C. B. Adams, 1845; *Pleurotoma scalpta* Reeve, 1846; *Columbella telea* Duclos, 1848; *Psarostola monilifera sparsipunctata* Rehder, 1943; and *Pleurotoma pygmaea* C. B. Adams, 1850, new synonym. *Nassarina thetys* is assigned only to the Brazilian coast, where it is found from Amapá (North) to the north of Rio de Janeiro state (Southeast).

SUMÁRIO

Agradecimentos	vi - viii
Resumo	ix
Abstract	x
Lista de Figuras	xiii - xvii
Lista de Tabelas	xviii
Introdução	1 - 2
Resumo Histórico do Táxon <i>Nassarina</i> Dall, 1889	3 - 8
Objetivos	9
Material e Métodos	10 - 15
Resultados e Discussão	18 - 102
Família Columbellidae Swainson, 1840	18 - 19
Subfamília Pyreninae Suter, 1813	20
Gênero <i>Nassarina</i> Dall, 1889	21
Lista sinonímica	21
Descrição original	22
Caracterização	22
Distribuição	23
Habitat	23
Discussão	23 - 28
<i>Nassarina bushiae</i> Dall, 1889	30
Lista sinonímica	30
Descrição original	30
Caracterização	31
Distribuição	32
Habitat	32
Material examinado	33
Discussão	33 - 35
<i>Nassarina glypta</i> (Bush, 1885)	39
Lista sinonímica	39
Descrição original	40
Caracterização	41
Distribuição	42
Habitat	42
Material examinado	42
Discussão	46 - 49
<i>Nassarina maculata</i> (C. B. Adams, 1850)	53
Lista sinonímica	53
Descrição original	53
Caracterização	54
Distribuição	55
Habitat	55
Material examinado	55
Discussão	56 - 58

<i>Nassarina metabrunnea</i> (Dall & Simpson, 1901)	61
Lista sinonímica	61
Descrição original	61
Caracterização	62
Distribuição	63
Habitat	63
Material examinado	63
Discussão	64 – 65
<i>Nassarina minor</i> (C. B. Adams, 1845)	69
Lista sinonímica	69
Descrição original	70
Caracterização	70
Distribuição	71
Habitat	72
Material examinado	72
Discussão	74 – 78
<i>Nassarina monilifera</i> (Sowerby, 1844)	82
Lista sinonímica	82
Descrição original	84
Caracterização	84
Distribuição	85
Habitat	85
Material examinado	85
Discussão	88 – 92
<i>Nassarina thetys</i> Costa & Absalão, 1998	96
Lista sinonímica	96
Caracterização	96
Distribuição	97
Habitat	97
Material examinado	98
Discussão	98 – 99
Conclusões	102 – 105
Bibliografia	106 – 117
Anexo	118 – 120
Errata	121

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1	Esquema mostrando método para contagem do número de voltas da protoconcha (LEAL, 1991).	Pág. 14
Fig. 2	Esquema exemplificando os termos utilizados na caracterização das conchas de <i>Nassarina</i> .	Pág. 16
Fig. 3	Esquemas exemplificando os tipos de protoconcha encontrados em <i>Nassarina</i> , classificados segundo COX (1960).	Pág. 16
Fig. 3a	Protoconcha globosa pauciespiral.	Pág. 16
Fig. 3b	Protoconcha cônica multiespiral.	Pág. 16
Fig. 3c	Protoconcha desviada pauciespiral.	Pág. 16
Fig. 4	Esquema mostrando características da rádula em Columbellidae.	Pág. 17
Fig. 4a	Aspecto geral de uma fileira da fita radular.	Pág. 17
Fig. 4b	Detalhe do dente lateral.	Pág. 17
Fig. 5	Ilustração de <i>N. glypta</i> Bush, 1885, reproduzida de BUSH (1885b: plt. 45, fig. 5).	Pág. 29
Fig. 6	Ilustração de <i>N. bushiae</i> Dall, 1889, reproduzida de DALL (DALL, 1889a: plt. 15, fig. 12).	Pág. 29
Fig. 7	Ilustração de <i>N. columbellata</i> Dall, 1889, reproduzida de ABBOTT (1974: fig. 2.154).	Pág. 29
Fig. 8	Ilustração de <i>N. grayii</i> Dall, 1889, reproduzida de DALL (1889a: plt.32, fig. 12a).	Pág. 29
Fig. 9	Ilustração de <i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson 1901, reproduzida de DALL & SIMPSON (1901: plt. 57, fig. 16).	Pág. 29
Fig. 10	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), reproduzida de RADWIN (1977b).	Pág. 29
Fig. 11	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), reproduzida de RADWIN (1977b).	Pág. 29
Fig. 12	<i>Nassarina bushiae</i> (Dall, 1889), lectótipo USNM 94.776, comp. 9,15 mm.	Pág. 36
Fig. 13	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), USNM 445.266, comp. 9,40 mm.	Pág. 36
Fig. 14	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), ilustração reproduzida de (DALL, 1889a: plt. 15, fig. 12).	Pág. 36
Fig. 15	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), FLMNH 271.241, comp. 9,70 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 36
Fig. 16	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), FLMNH 271.241, comp. 9,7 mm.	Pág. 36
Fig. 17	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), FLMNH 271.241, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da abertura, a seta mostra o lábio interno refletido.	Pág. 36
Fig. 18	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), USNM 415.268, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da protoconcha, vista apical.	Pág. 37
Fig. 19	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), USNM 415.268, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da protoconcha, vista lateral.	Pág. 37
Fig. 20	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), USNM 415.268, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da protoconcha, vista lateral.	Pág. 37
Fig. 21	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN, (1977b).	Pág. 37

Fig. 22	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), FLMNH 271.241, fotomicrografia óptica mostrando dentes laterais da rádula.	Pág. 37
Fig. 23	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), FLMNH 271.241, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 37
Fig. 24	<i>N. bushiae</i> (Dall, 1889), mapa de distribuição.	Pág. 38
Fig. 25	<i>Nassarina glypta</i> (Bush, 1885), lectótipo USNM 36.363, comp. 4,45 mm.	Pág. 50
Fig. 26	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), ilustração reproduzida de BUSH (1885b: plt. 45, fig. 5).	Pág. 50
Fig. 27	<i>Clathurella eversoni</i> Tippett, 1995, holótipo USNM 880.074, comp. 4,45 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 50
Fig. 28	<i>C. eversoni</i> Tippett, 1995, holótipo USNM 880.074, comp. 4,45 mm.	Pág. 50
Fig. 29	<i>Columbella (Atilia) mystica</i> Dall, 1927, holótipo USNM 108.321, comp. 3,60 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 50
Fig. 30	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), FLMNH 257.176, comp. 5,40 mm.	Pág. 50
Fig. 31	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), FLMNH 257.176, comp. 5,40 mm.	Pág. 50
Fig. 32	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), FLMNH 271.248, comp. 5,30 mm.	Pág. 50
Fig. 33	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), FLMNH 271.250, comp. 5,30 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 50
Fig. 34	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), USNM 415.317, comp. 4,9 mm.	Pág. 50
Fig. 35	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), FLMNH 271.253, comp. 6,1 mm.	Pág. 50
Fig. 36	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), FLMNH 271.250, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da protoconcha, vista lateral.	Pág. 51
Fig. 37	<i>C. eversoni</i> Tippett, 1995, holótipo USNM 880.074, desenho mostrando detalhe da protoconcha.	Pág. 51
Fig. 38	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN, (1977b).	Pág. 51
Fig. 39	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), USNM 415.283, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 51
Fig. 40	<i>N. glypta</i> (Bush, 1885), mapa de distribuição.	Pág. 52
Fig. 41	<i>Nassarina maculata</i> C. B. Adams, 1850, lectótipo MCZ 177.136, comp. 4,35 mm.	Pág. 59
Fig. 42	<i>Nassarina maculata</i> C. B. Adams, 1850, lectótipo MCZ 177.136, comp. 4,35 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 59
Fig. 43	<i>N. maculata</i> C. B. Adams, 1850, USNM 415.292, comp. 4,65 mm.	Pág. 59
Fig. 44	<i>N. maculata</i> C. B. Adams, 1850, FLMNH 154.768, comp. 4,70 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 59
Fig. 45	<i>N. maculata</i> C. B. Adams, 1850, ZMA República Dominicana, comp. 3,95 mm.	Pág. 59
Fig. 46	<i>N. maculata</i> C. B. Adams, 1850, CPMSC 2.391, comp. 4,20 mm	Pág. 59
Fig. 47	<i>N. maculata</i> C. B. Adams, 1850, FLMNH 163.030, comp. 3,70 mm	Pág. 59
Fig. 48	<i>N. maculata</i> C. B. Adams, 1850, lectótipo MCZ 177.136, desenho mostrando detalhe da protoconcha.	Pág. 59
Fig. 49	<i>N. maculata</i> C. B. Adams, 1850, mapa de distribuição.	Pág. 60
Fig. 50	<i>Nassarina metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, lectótipo USNM 59.695, comp. 6,15 mm.	Pág. 66

Fig. 51	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, ilustração reproduzida de DALL & SIMPSON (1901: plt. 57, fig. 16).	Pág. 66
Fig. 52	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, USNM 430.153, comp. 5,60 mm.	Pág. 66
Fig. 53	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, USNM 430.153, comp. 5,60 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 66
Fig. 54	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, USNM 430.153, comp. 6,70 mm	Pág. 66
Fig. 55	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, USNM 429.732, desenho mostrando detalhe da protoconcha.	Pág. 67
Fig. 56	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, USNM 429,732, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 67
Fig. 57	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, USNM 429,732, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 67
Fig. 58	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN, (1977b).	Pág. 67
Fig. 59	<i>N. metabrunnea</i> Dall & Simpson, 1901, mapa de distribuição.	Pág. 68
Fig. 60	<i>Nassarina minor</i> (C. B. Adams, 1845), paralectótipo MCZ 186.122, comp. 3,50 mm.	Pág. 79
Fig. 61	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), paralectótipo MCZ 186.122, comp. 3,50 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 79
Fig. 62	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), lectótipo MCZ 186.121, comp. 3,20 mm.	Pág. 79
Fig. 63	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), lectótipo MCZ 186.121, comp. 3,20 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 79
Fig. 64	<i>Columbella monilifera</i> Sowerby, 1844, ilustração reproduzida de DUCLOS (in CHENU, 1846).	Pág. 79
Fig. 65	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), CPMSC 2.394, comp. 4,32 mm.	Pág. 79
Fig. 66	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), CPMSC 2.392, comp. 5,12 mm.	Pág. 79
Fig. 67	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), FLMNH 154.325, comp. 4,10 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 79
Fig. 68	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), FLMNH 170.852, comp. 3,75 mm.	Pág. 79
Fig. 69	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), CPMSC 2.224, comp. 4,10 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 79
Fig. 70	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), USNM 442.415, comp. 4,20 mm.	Pág. 79
Fig. 71	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), CPMSC 2.394, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da protoconcha, vista lateral.	Pág. 80
Fig. 72	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), CPMSC 2.395, detalhe das partes moles.	Pág. 80
Fig. 73	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN, (1977b).	Pág.80
Fig. 74	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), CPMSC 2.395, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 80
Fig. 75	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), mapa de distribuição.	Pág. 81
Fig. 76	<i>Nassarina monilifera</i> (Sowerby, 1844), lectótipo, BMNH 1.966.450, comp. 5,30 mm, vista ventral.	Pág. 93

Fig. 77	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), lectótipo, BMNH 1.966.450, comp. 5,30 mm, vista dorsal.	Pág. 93
Fig. 78	<i>N. monilifera sparsipunctata</i> Rehder, 1943, holótipo USNM 450.778, comp. 4,80 mm.	Pág. 93
Fig. 79	<i>Columbella telea</i> Duclos, 1848, ilustração reproduzida de DUCLOS (in CHENU, 1848).	Pág. 93
Fig. 80	<i>Pleurotoma pygmaea</i> C. B. Adams, 1850, holótipo MCZ 155.918, comp. 3,06 mm	Pág. 93
Fig. 81	<i>Pleurotoma pygmaea</i> C. B. Adams, 1850, holótipo MCZ 155.918, comp. 3,06 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 93
Fig. 82	<i>Nassarina minor</i> (C. B. Adams, 1845), paralectótipo MCZ 186.122, comp. 3,50 mm.	Pág. 93
Fig. 83	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), paralectótipo MCZ 186.122, comp. 3,50 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 93
Fig. 84	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), ZMA Montserrat, comp. 3,10 mm.	Pág. 93
Fig. 85	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), ZMA Montserrat, comp. 3,10 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 93
Fig. 86	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), CPMSC 2.168, comp. 2,85 mm.	Pág. 93
Fig. 87	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), ZMA Montserrat, comp. 3,20 mm.	Pág. 93
Fig. 88	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), ZMA Montserrat, comp. 3,25 mm.	Pág. 93
Fig. 89	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), FLMNH 154.313, comp. 3,30 mm.	Pág. 93
Fig. 90	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), FLMNH 154.313, comp. 3,30 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 93
Fig. 91	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), ZMA Mustique, comp. 3,40 mm.	Pág. 93
Fig. 92	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), ZMA Mustique, comp. 3,60 mm.	Pág. 93
Fig. 93	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), FLMNH 154.313, comp. 4,80 mm.	Pág. 93
Fig. 94	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), FLMNH 154.313, comp. 4,80 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura.	Pág. 93
Fig. 95	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), Colin Redfern Collection 8.037, comp. 4,90 mm.	Pág. 93
Fig. 96	<i>N. melanosticta</i> Pilsbry & Lowe, 1932, UMAR-MG 125-000040, comp. 4,70 mm	Pág. 93
Fig. 97	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), CPMSC 2.164, desenho mostrando detalhe da protoconcha.	Pág. 94
Fig. 98	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), ZMA Montserrat, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da protoconcha, vista lateral.	Pág. 94
Fig. 99	<i>N. minor</i> (C. B. Adams, 1845), lectótipo MCZ 186.121, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da protoconcha, vista lateral.	Pág. 94
Fig. 100	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), Colin Redfern Collection 10.439, comp. 3,00 mm, vista dorsal do exemplar vivo.	Pág. 94
Fig. 101	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), Colin Redfern Collection 11.211, comp. 2,80 mm, vista dorsal do exemplar vivo.	Pág. 94
Fig. 102	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), FLMNH 154.315, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 94
Fig. 103	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), Colin Redfern Collection 11.211, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 94

Fig. 104	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN, (1977b).	Pág. 94
Fig. 105	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), fotomicrografia eletrônica de varredura da rádula, figura reproduzida de BANDEL (1984: plt. 15, fig. 5)	Pág. 94
Fig. 106	<i>N. monilifera</i> (Sowerby, 1844), mapa de distribuição.	Pág. 95
Fig. 107	<i>Nassarina thetys</i> Costa & Absalão, 1998, holótipo, MORG 39.009, comp. 8,54 mm.	Pág. 100
Fig. 108	<i>N. thetys</i> Costa & Absalão, 1998, parátipo, MNRJ 5.727, comp. 8,60 mm	Pág. 100
Fig. 109	<i>N. thetys</i> Costa & Absalão, 1998, parátipo IBUFRJ 10.319, desenho mostrando detalhe da protoconcha.	Pág. 100
Fig. 110	<i>N. thetys</i> Costa & Absalão, 1998, CPMSC 2.055, comp. 8,90 mm.	Pág. 100
Fig. 111	<i>N. thetys</i> Costa & Absalão, 1998, CPMSC 2.055, comp. 8,90 mm.	Pág. 100
Fig. 112	<i>N. thetys</i> Costa & Absalão, 1998, CPMSC 2.055, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 100
Fig. 113	<i>N. thetys</i> Costa & Absalão, 1998, CPMSC 2.055, fotomicrografia óptica da rádula.	Pág. 100
Fig. 114	<i>N. thetys</i> Costa & Absalão, 1998, mapa de distribuição.	Pág. 101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Convergência da forma da concha de columbellídeos com conchas de outras famílias.	Pág. 2
----------	---	--------

INTRODUÇÃO

Os columbelídeos do gênero *Nassarina* Dall, 1889 são pequenos gastrópodes marinhos (3,0 mm – 10,0 mm de comprimento), de conchas bicônicas, que habitam águas tropicais das costas Oeste e Leste das Américas. Podem ser encontrados desde a zona entre-marés até profundidades em torno de 400 m. Vivem sob rochas ou corais, fundos de areia ou lama e estão, freqüentemente, associados à *Thalassia* e às algas *Cladophora* Kützing, 1843 e *Sargassum* Agardh, 1820 (RADWIN, 1977a; Colin Redfern e Luiz Roberto Tostes, comunicação pessoal). Pouco se sabe sobre os hábitos alimentares dos representantes do gênero *Nassarina* Dall, 1889; no entanto, com base nos tipos de dentes radulares supõem-se que os representantes da subfamília Columbelloinae, da qual fazem parte as *Nassarina*, sejam herbívoros, enquanto os representantes da subfamília Pyreninae são provavelmente, carnívoros ou omnívoros (MARCUS & MARCUS, 1962). No Atlântico Oeste o táxon *Nassarina* está representado por sete espécies, *N. bushiae* (Dall, 1889), *N. glypta* (Bush, 1885), *N. maculata* (C. B. Adams, 1850), *N. metabrunnea* Dall & Simpson, 1901, *N. minor* (C. B. Adams, 1845), *N. monilifera* (Sowerby, 1844) e *N. thetys* Costa & Absalão, 1998. Das sete espécies somente, *N. minor* (C. B. Adams, 1845) e *N. thetys* Costa & Absalão, 1998 são registradas, até o momento, para a costa do Brasil (COSTA & ABSALÃO, 1998).

O táxon *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932 foi descrito originalmente como um subgênero de *Mangelia* Risso, 1826, o qual é integrante da família Turridae. Posteriormente, alguns autores (KEEN, 1971; ABBOTT, 1974 e VOKES & VOKES, 1983) o consideraram como membro da família Columbelloidae, mais especificamente, um subgênero de *Nassarina*, e outros autores (RADWIN, 1977b e FINLAY, 1985) consideraram *Steironepion* como um

gênero distinto de *Nassarina*. Em ambos os casos as discussões em torno do tema, quando existem, são confusas e pouco conclusivas. No presente estudo buscamos elucidar esse problema que já persiste por várias décadas.

A forma das conchas dos representantes da família Columbelloidea, da qual faz parte o gênero *Nassarina*, apresentam, em alguns casos, uma forte convergência com conchas de outras famílias (Tabela 1). Os principais problemas taxonômicos que envolvem os representantes do gênero *Nassarina* devem-se, provavelmente, a seu tamanho reduzido e à sua forma convergente com alguns representantes da família Turridae.

(Tabela 1) Convergência da forma da concha de Columbelloidea com conchas de outras famílias (Modificado de RADWIN 1977a)

Gênero de Columbelloidea	Outras Famílias
<i>Aesopus</i> <i>Mazatlanina</i>	Terebridae
<i>Amphissa</i> <i>Astyris</i> <i>Rhombinella</i>	Buccinidae
<i>Nitidella</i> <i>Conella</i> <i>Pyrene</i>	Olividae
<i>Columbella</i> <i>Strombina</i>	Strombidae
<i>Nassarina</i>	Turridae
<i>Parametaria</i> <i>Minipyrene</i>	Conidae

RESUMO HISTÓRICO DO TÁXON *Nassarina* Dall, 1889

A história do táxon *Nassarina* Dall, 1889 é confusa desde as descrições das primeiras espécies nos gêneros *Columbella* Lamarck, 1799 e *Pleurotoma* Lamarck, 1799, em meados do século passado. Desde o estabelecimento de *Nassarina* como subgênero de *Nassaria* Link, 1807, na família Buccinidae, surgiram muitas dúvidas e discussões com relação à sua posição sistemática.

1844 – SOWERBY descreveu *Columbella monilifera* (= *Nassarina monilifera*) para as Índias Ocidentais sem designar nenhum dos exemplares examinados como tipo; quatro sítipos estão depositados no BMNH.

1845 – C. B. ADAMS descreveu para a costa da Jamaica, na família Turridae, *Pleurotoma minor* (= *Nassarina minor*) e *P. fuscolineata*. Esta última foi considerada por RADWIN (1977b: 131) como sinônimo júnior de *Nassarina monilifera* (Sowerby, 1844). De acordo com CLENCH & TURNER (1950: 285) o tipo de *P. fuscolineata* foi perdido.

1846 – REEVE descreveu *Pleurotoma scalpta*, em sua Monografia sobre o Gênero *Pleurotoma* Lamarck, 1799, com base em exemplares da coleção Metcalfê, da qual não se tem mais notícia (Joan Pickerin comunicação pessoal). TOMLIN (1934) examinou exemplares de *Pleurotoma scalpta* Reeve, 1846 depositados no BMNH (“not types”) e concluiu que estes eram, na realidade, *C. monilifera* Sowerby, 1844.

1847 – DUCLOS ilustrou uma concha de *N. minor* (C. B. Adams, 1845) a qual identificou como *Columbella monilifera* Sowerby, 1844.

1847 – SOWERBY publicou uma monografia sobre o gênero *Columbella*, na qual incluiu as descrições originais de várias espécies de Columbellidae em latim e em inglês, além de pranchas coloridas dessas espécies. No texto da obra, a descrição de *Columbella monilifera* aparece precedida do número 100, seguida de “(pl. xl. F. 177)”; entretanto, no índice das figuras a espécie aparece com o número 98, o que corresponde à descrição de *Columbella broderipii*.

1848 – DUCLOS criou o táxon *Columbella telea*. Em sua obra não há texto, descrição das espécies ilustradas ou indicação da localidade-tipo, somente ilustrações e os nomes correspondentes sem indicação do autor da espécie. O exemplar ilustrado por Duclos é muito semelhante aos exemplares de *C. monilifera* Sowerby, 1844. RADWIN (1977b) considerou essa espécie como sinônimo júnior de *C. monilifera* Sowerby, 1844. O tipo dessa espécie não foi encontrado no MNHN e deve ser considerado perdido (Bouchet, comunicação pessoal).

1850 – C. B. ADAMS descreveu, na família Turridae, *Pleurotoma maculata* (= *N. maculata*) e *P. pygmaea* (= *Nassarina monilifera*) para a costa da Jamaica.

1885 – BUSH (1885a) descreveu de maneira detalhada, *Mangilia ? glypta* (= *N. glypta*) a partir de exemplares danificados, com dúvida sobre a alocação genérica correta como indica o ponto de interrogação. No mesmo ano, BUSH (1885b: p. 461 – 462, pl. XLV, fig. 5 – 5a) repetiu na íntegra a descrição de *Mangilia ? glypta*, adicionando uma ilustração referente a espécie.

1889 – DALL (1889a), criou o táxon *Nassarina* como subgênero de *Nassaria* Link, 1807, no qual alocou *Nassaria (Nassarina) bushii*, *Nassaria (Nassarina) grayii*, *Nassaria (Nassarina) columbellata*, espécies por ele descritas e *Nassaria (Nassarina) glypta*

(Bush, 1885). O autor designou *Nassarina (Nassarina) bushii* como espécie-tipo do subgênero.

1889 – DALL (1889b) corrigiu a grafia do nome *bushii* para *bushiae*, na legenda da prancha 15, fig. 12.

1901 – DALL & SIMPSON, elevaram o táxon *Nassarina* a gênero e descreveram uma espécie para a costa de Porto Rico, *Nassarina metabrunnea*.

1901 – COSSMANN criou, com base em material fóssil (Eoceno), a família Pyramimitridae, na qual incluiu o táxon *Nassarina* como subgênero de *Pyramimitra* Conrad, 1865 a partir de algumas semelhanças na forma de suas conchas tais como: espira alta, abertura pequena e lábio externo denticulado.

1902 – PACE reuniu num trabalho de revisão mais de 1.700 nomes de columbelídeos entre espécies, subespécies e “variedades” descritos até 1901, no qual incluiu *Columbella monilifera* (= *Nassarina monilifera*) e *Columbella telea* (= *Nassarina monilifera*). As demais espécies de *Nassarina*, descritas até 1901, não foram incluídas no trabalho, provavelmente por terem sido descritas nas famílias Turridae e Buccinidae.

1917 – MAURY descreveu, com base em material fóssil, *Nassarina olssoni* para Santo Domingo na Nicarágua. Este seria o primeiro registro fóssil do gênero para o Caribe; entretanto, *N. olssoni* Maury, 1917 não possui as características conquiliológicas do gênero *Nassarina*, estando mais relacionada aos representantes do gênero *Anachis* Adams & Adams, 1853.

1927 – DALL descreveu *Columbella (Atilia ?) mystica* para a costa da Carolina do Norte, espécie posteriormente considerada sinônimo de *N. glypta* por RADWIN (1977b).

1928 – WOODRING fez comentários sobre o posicionamento sistemático do gênero *Nassarina* na família Buccinidae (DALL, 1889a, 1889b e DALL & SIMPSON,

- 1901) e Pyramimitridae (COSSMANN, 1901) e, tendo como base somente caracteres conchiliológicos, sugeriu que *Nassarina* fosse alocada entre os Columbelloidea.
- 1932 – PILSBRY & LOWE descreveram, na família Turridae, o táxon *Steironepion* para o oceano Pacífico, como um subgênero de *Mangelia* Risso, 1826, tendo como espécie-tipo "*Mangelia*" (*Steironepion*) *melanosticta* Pilsbry & Lowe, 1932.
- 1943 – REHDER criou o táxon *Psarostola*, um gênero, para o qual designou como espécie-tipo *Columbella monilifera* Sowerby, 1844. O autor criou, ainda, uma subespécie, *Psarostola monilifera sparsipunctata*.
- 1949 – LANGE DEMORRETTES no primeiro catálogo de moluscos do Brasil não registrou a ocorrência de nenhum representante do táxon *Nassarina* entre os Buccinidae ou entre os Pyrenidae (= Columbelloidea).
- 1950 – CLENCH & TURNER publicaram um trabalho contendo descrições originais das espécies de C. B. Adams onde designaram os lectótipos de diversas espécies.
- 1953 – OLSSON & HARBISON descreveram *Nassarina dalli* para o Plioceno da Flórida, de acordo com os autores, provavelmente a mesma espécie reportada por DALL (1890: 132) como *N. glypta*. RADWIN (1977b) considerou *N. dalli* sinônimo júnior de *N. glypta*.
- 1958 – OLSSON & MCGINTY descreveram como *incertae sedis Nassarina dubia* (= *Cymakra dubia* Olsson & McGinty, 1958, Turridae), representando o gênero entre pontos de interrogação.
- 1971 – KEEN reconheceu cinco subgêneros para o gênero *Nassarina* na costa oeste dos Estados Unidos da América (oceano Pacífico): *Nassarina*, s.s.; *Cigclirina* Woodring, 1928; *Radwinia* Shasky, 1970; *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932 e

Zanassarina Pilsbry & Lowe, 1932. Desses, somente *Nassarina* e *Steironepion* possuem representantes no Atlântico Oeste

1974 – ABBOTT, autor do último grande trabalho sobre os moluscos marinhos da América do Norte intitulado “American Seashells”, considerou 7 espécies de *Nassarina* para o Atlântico Oeste: *N. bushii*, *N. grayii*, *N. columbellata*, *N. glypta*, *N. metabrunnea*, *N. monilifera* e *N. minor*, sendo as duas últimas alocadas no subgênero *Steironepion*.

1975 – SARASÚA criou para a família Turridae, *Turrijaumelia* um gênero novo com descrição de uma nova espécie *Turrijaumelia jaumei*, designada a espécie-tipo do gênero.

1977 – RADWIN (1977a, 1977b e 1978) fez uma revisão dos Columbelloidea do Atlântico Oeste, na qual, baseando-se em características conquiliológicas e radulares, considerou *Nassarina* e *Steironepion* gêneros distintos. O critério de medida adotado pelo autor para determinar a altura da espira, na comparação dos dois táxons, parece ter sido diferente para cada um dos táxons.

1984 – BANDEL realizou um grande estudo sobre rádulas de moluscos, onde ilustrou entre outras, uma rádula de *N. monilifera*. Na discussão sobre a família Columbelloidea Bandel fez comentários sobre a utilização das rádulas por RADWIN (1978a) como caráter taxonômico supra específico para a família Columbelloidea.

1985 – FINLAY, assim como RADWIN (1977b), considerou *Steironepion* como gênero válido, sendo *Turrijaumelia* seu sinônimo júnior.

1995 – TIPPETT descreveu *Clathurella eversoni* (= *Nassarina glypta* Bush, 1885) como uma espécie para a família Turridae.

1998 - COSTA & ABSALÃO descreveram *Nassarina thetys*, com base em caracteres conquiliológicos e radulares, uma espécie para o Atlântico Oeste. Os exemplares desta espécie, que se encontram depositados em museus brasileiros, haviam sido identificados como *Nassarina bushiae* e *Nassarina metabrunnea*.

OBJETIVOS

- 1) Solucionar os problemas taxonômicos envolvendo os táxons *Nassarina* Dall, 1889 e *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932.
- 2) Determinar quais são as espécies de *Nassarina* que ocorrem no Atlântico Oeste.
- 3) Revisar a nomenclatura e a taxonomia das espécies do Recente alocadas nesse gênero, tendo como base a conchiliologia e o exame das rádulas.
- 4) Estabelecer a distribuição geográfica das espécies de *Nassarina* no Oceano Atlântico Oeste.

MATERIAL E MÉTODOS

Material:

O material malacológico utilizado para a realização deste trabalho foi coletado ao longo dos últimos 155 anos por diversos pesquisadores, colecionadores, navios de pesquisa e barcos de pesca. Os tipos ou fotografias dos tipos de todas as espécies válidas e da maioria dos sinônimos foram examinados. O material utilizado nesse estudo encontra-se depositado nas seguintes coleções malacológicas:

- 1) ANSP – Academy of Natural Sciences of Philadelphia, Filadélfia – E.U.A.
- 2) BMNH – The Natural History Museum, Londres – Inglaterra.
- 3) CPMSC – Coleção Paulo Márcio Santos Costa, Rio de Janeiro - RJ.
- 4) CRC – Colin Redfern Collection, Boca Raton, Flórida – E. U. A.
- 5) IBUFRJ – Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - RJ.
- 6) FLMNH – Florida Museum of Natural History, Florida University, Geinesville, Flórida – E. U. A.
- 7) MCZ – Museum of Comparative Zoology - Harvard, Cambridge, Massachussetts – E.U.A.
- 8) MNHN – Muséum National d’Histoire Naturelle, Paris – França.
- 9) MNRJ - Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro - RJ.
- 10) MORG - Museu Oceanográfico “Prof. Eliézer de Carvalho Rios” - FURG, Rio Grande - RS.
- 11) UMAR – Universidade del Mar, Oaxaca - México
- 12) USNM – United States National Museum, Washington - E.U.A.
- 13) ZMA – Zoölogische Museum Amsterdam, Amsterdã – Holanda.

Abreviaturas usadas para coletores:

N. Oc. Al. Câmara = Navio Oceanográfico Almirante Câmara.

N. Oc. Al. Saldanha = Navio Oceanográfico Almirante Saldanha.

R. V. Columbus Iselin = Research Vessel Columbus Iselin.

N. Oc. Antares = Navio Oceanográfico Antares.

R. A. Astro Garoupa = Rebocador Adaptado Astro Garoupa.

Siglas :

GEOMAR – Geologia Marinha.

REVIZEE – Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva.

Tipos examinados:

Nassaria Nassarina bushiae Dall, 1889; Lectótipo, aqui designado: USNM 94.776.

Mangilia ? glypta Bush, 1885. Lectótipo: USNM 35.363.

Columbella (Atilia ?) mystica Dall, 1927. Holótipo: USNM 108.321.

Clathurella eversoni Tippet, 1995. Holótipo: USNM 880.074.

Pleurotoma maculata C.B. Adams, 1850. Lectótipo: MCZ 177.376; Paralectótipo: MCZ 155.922.

Nassarina metabrunnea Dall & Simpson, 1901. Lectótipo, aqui designado,: USNM 159.695.

Pleurotoma minor C.B. Adams, 1845. Lectótipo: MCZ 186.121; Paralectótipos: MCZ 186.122.

Pleurotoma pygmaea C. B. Adams, 1850. Holótipo MCZ 155.918.

Psarostola monilifera sparsipunctata Rehder, 1943. Holótipo: USNM 450.778.

Nassarina thetys Costa & Absalão, 1998. Holótipo: MORG 39.009; Parátipos: IBUFRJ 8.003, IBUFRJ 10.319, MNRJ 5.727, MORG 22.140, MORG 14.285, USNM 880.279.

Fotografias ou ilustrações originais de tipos examinadas:

Columbella monilifera Sowerby, 1844. Lectótipo, aqui designado: BMNH 1966.450 e paralectótipos BMNH 1966.483.

Nassarina dalli Olsson & Harbison, 1953. Holótipo: ANSP 18.100.

Turrijaumelia jaumei Sarasúa, 1975. Holótipo: Laboratório de Malacologia da Academia de Ciências de Cuba.

Pleurotoma scalpta Reeve, 1846. Tipo não localizado.

Columbella telea Duclos, 1848. Tipo perdido. Representação do lectótipo, Duclos, 1848 *in* Chenu.

Métodos

O exame e identificação do material processou-se por meio de comparações conquiliológicas entre o material disponível e suas descrições e ilustrações originais, entre o material e as descrições e ilustrações presentes na literatura (ABBOTT, 1974; KAICHER, 1984a, 1984b, 1985; JONG & COOMANS, 1988; RIOS, 1994 e DIAZ & PUYANA, 1994; e entre o próprio material.

Parte do material das coleções MORG e USNM foi examinada nas próprias instituições. O material restante, assim como o das coleções Colin Redfern, FLMHN, MCZ, MNHN, ZMA, IBUFRJ e CPMSC, foi examinado no Laboratório de Malacologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro em lupa binocular da marca Zeiss, modelo SV 11. O material da coleção do MNRJ foi examinado na instituição de origem em lupa binocular da marca Wild. Os sintipos de *Columbella monilifera* Sowerby, 1844, depositados na coleção do BMNH, foram fotografados por um técnico da instituição e as fotografias remetidas para exame. Com relação às espécies *Nassarina dalli*, *Turrijaumelia jaumei*, *Pleurotoma scalpta* e *Columbella telea* foram examinadas, apenas, as fotografias e as ilustrações originais.

Para as datas das publicações de DUCLOS (*in* CHENU 1847 e 1848) seguiu-se SHERBORN & SMITH, 1911.

Para a obtenção de informações sobre o material estudado tais como local, coletor, data da coleta, profundidade e tipo de fundo, contou-se com os dados contidos nas etiquetas que acompanham o material e/ou livro de tombo. Os dados relativos à distribuição geográfica e habitat que acompanham a descrição de cada uma das espécies foram obtidos através de informações contidas nas etiquetas e/ou descrições originais; quando retirados da

literatura seguiu-se as respectivas referências. Sempre que informações acerca do coletor e data da coleta estiveram disponíveis estas foram citadas.

Para a caracterização das conchas de *Nassarina* utilizou-se a terminologia de acordo com as definições de ARNOLD (1965). Para determinação do modo de desenvolvimento larvar seguiu-se BOUCHET (1989). Para classificação das protoconchas, quanto à forma, seguiu-se COX (1960), ver pág. 16. As rádulas foram montadas a partir dos métodos indicados por RADWIN (1969) e BANDEL (1983), ligeiramente modificados: imersão das conchas com partes moles secas em KOH a 10% para dissolução das partes moles; retirada da rádula através de jatos d'água com o auxílio de uma seringa, imersão em cuba de ultrassom para limpeza, desidratação em álcool e montagem com glicerina. Para fotografia das rádulas utilizou-se um microscópio Nikon com equipamento fotográfico acoplado.

Na elaboração dos desenhos das protoconchas, utilizou-se câmara clara acoplada a uma lupa estereoscópica Zeiss SV 11, sob aumento de 60 vezes; para contar o número de voltas das protoconchas seguiu-se o método adotado por LEAL (1991: 27) (fig. 1).

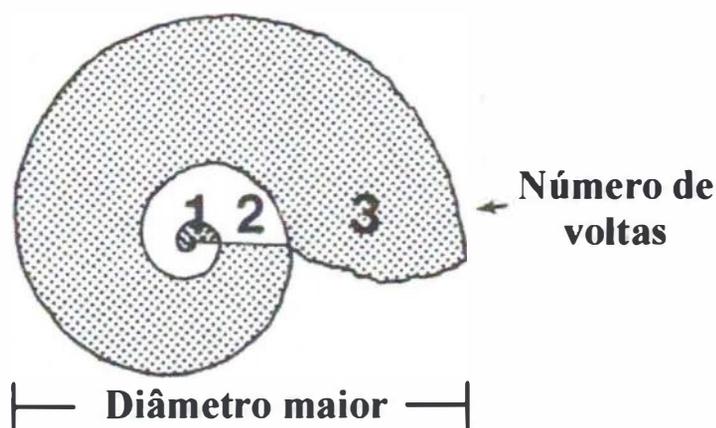


Fig. 1- Esquema mostrando método para contagem do número de voltas da protoconcha (LEAL, 1991).

Para fotografias das conchas foi utilizado equipamento fotográfico acoplado a uma lupa estereoscópica Zeiss SV 11; para fotomicrografias em varredura utilizou-se microscópio eletrônico de baixo vácuo JEOL, JSM – 5800 LV Scanning Microscope.

A medida usualmente utilizada para verificar o tamanho da espira considera o comprimento total da concha menos a volta do corpo (ARNOLD 1965: 44), dando margem a duas interpretações. A primeira, adotada no presente estudo, considera a espira como sendo a diferença entre o comprimento total da concha e a volta corporal, ou seja, se somarmos a espira com a volta corporal o resultado será igual ao comprimento total da concha, como visto na fig. 2 (Espira a). A segunda considera a espira desde a extremidade anterior da penúltima volta, como visto na fig. 2 (Espira b). Nesse caso, se somarmos o tamanho da espira com a volta corporal o resultado será maior que o comprimento total da concha.

Todas as espécies examinadas no presente estudo serão tratadas como pertencentes ao gênero *Nassarina*. Não serão considerados táxons subgenéricos. A classificação adotada por outros autores, quando mencionada nas discussões, será mantida entre aspas caso não esteja de acordo com aquela adotada no presente estudo.

Terminologia:

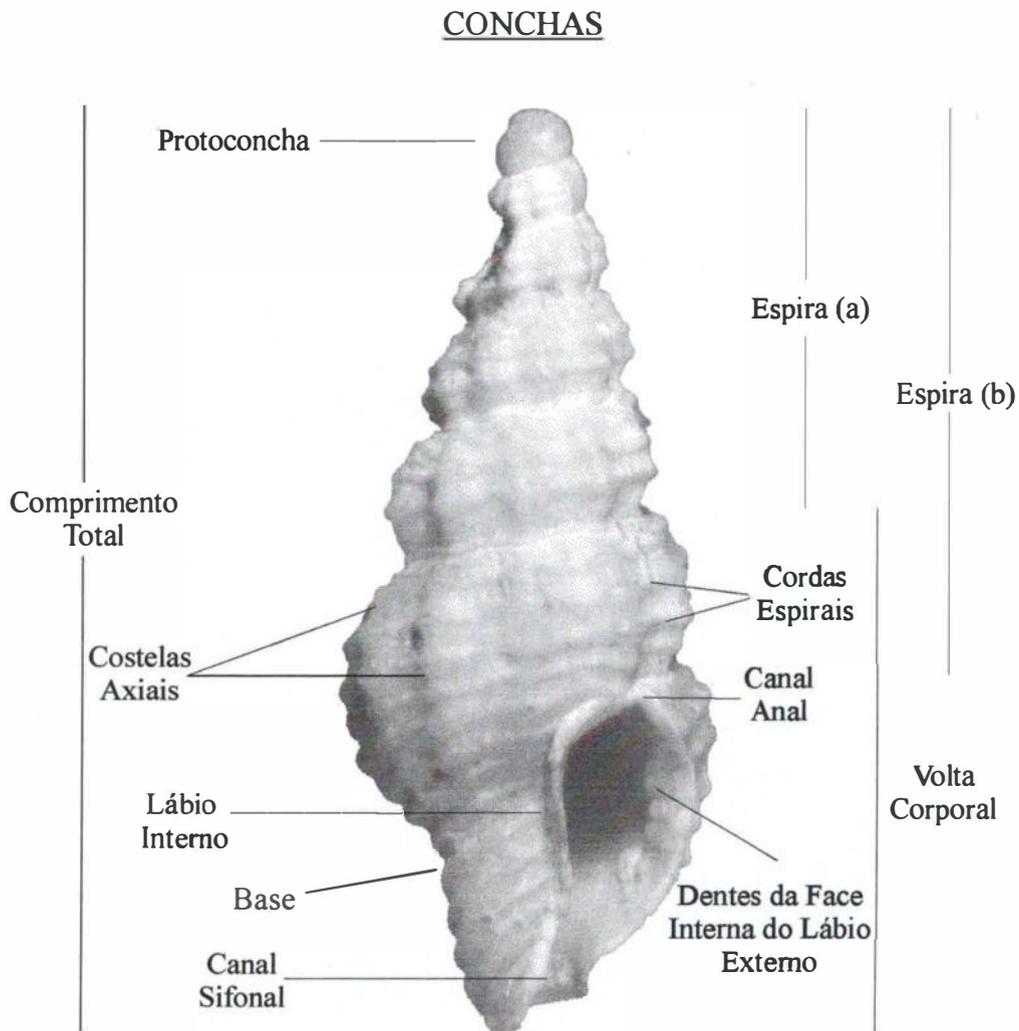


Fig. 2: Esquema exemplificando os termos utilizados na caracterização de conchas de *Nassarina*. Espira: medida (a) utilizada no presente estudo; medida (b) utilizada por RADWIN(1978).

PROTOCONCHAS

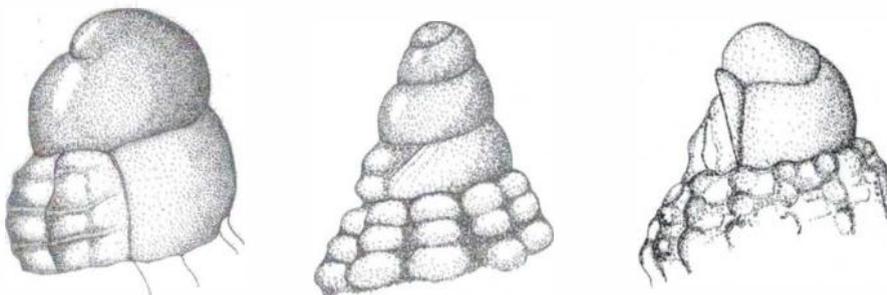


Fig. 3: Esquemas exemplificando os tipos de protoconcha encontrados em *Nassarina*, classificados segundo COX (1960). a) Protoconcha globosa pauciespiral, b) Protoconcha cônica multiespiral e, c) Protoconcha desviada pauciespiral.

RÁDULA

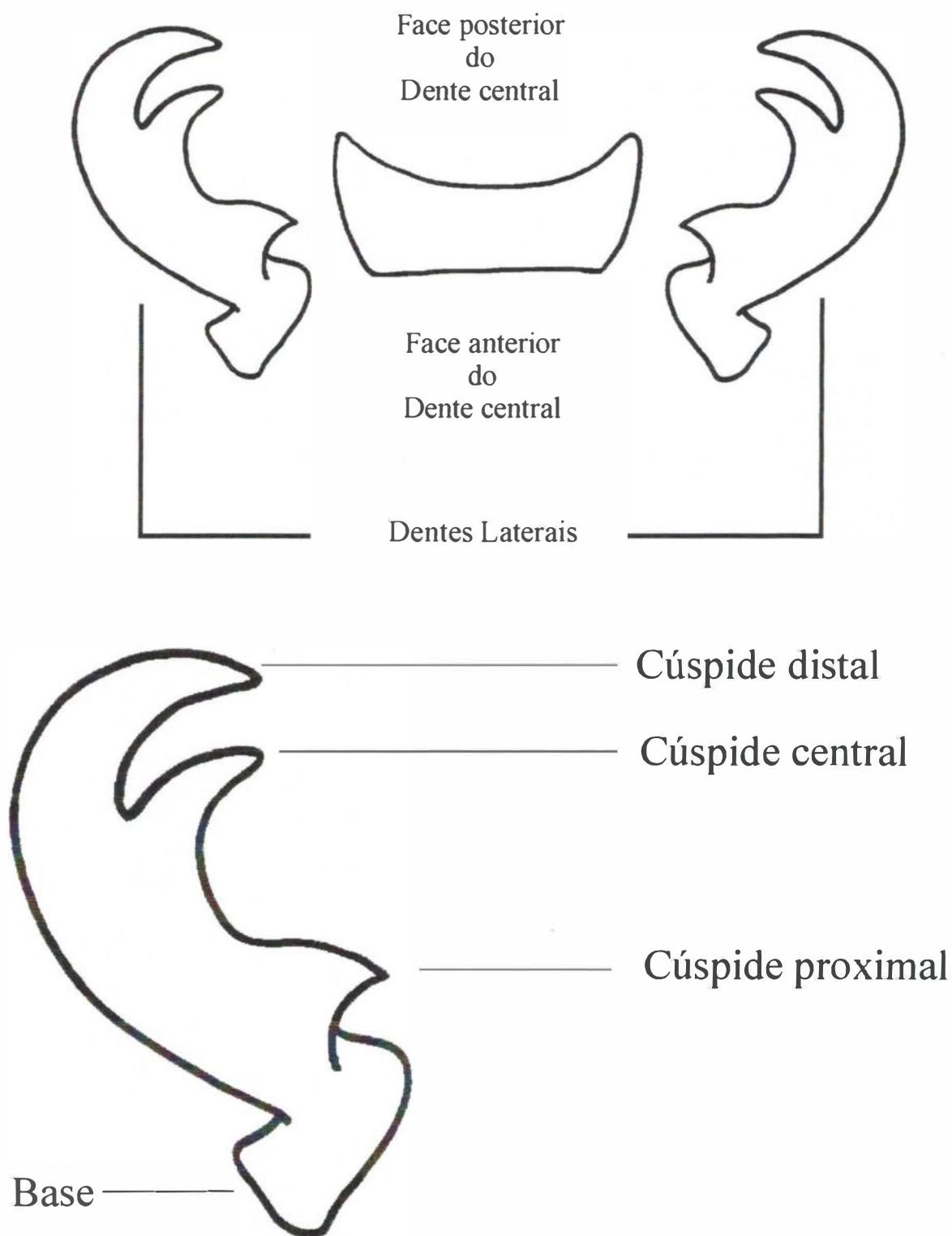


Fig. 4: Esquema mostrando características da rádula de Columbellidae. a) Aspecto geral de uma fileira da fita radular, e b) Detalhe do dente lateral.

RESULTADOS

e

DISCUSSÃO

Família: **Columbellidae** Swainson, 1840

SWAINSON, W. 1840. A Treatise on Malacology; or the Natural Classification of Shells and Shellfish. Longman *et al.*, London. i - viii + 1 - 419; 113 text figs. Gênero tipo: *Columbella* Lamarck, 1799 por monotipia.

CARACTERIZAÇÃO:

Os representantes da família Columbellidae possuem conchas de tamanho variável (entre 2,00 mm e 40,00 mm), geralmente bicônicas (*Anachis* Adams & Adams, 1853, *Nassarina* Dall, 1889, *Mitrella*, Risso, 1826), podendo ser obcônicas (*Conella* Swainson, 1840, *Parametaria* Dall, 1916), turriformes (*Aesopus* Goud, 1860, *Mazatlaniania* Dall, 1900) ou fusiformes (*Metulella* Gabb, 1873). Espira variando de alta e aguda (*Nassarina* Dall, 1889, *Mazatlaniania* Dall, 1900) a baixa e obtusa (*Parametaria* Dall, 1916). Voltas da teleoconcha normalmente convexas com sutura bem marcada; volta corporal curta (*Aesopus* Goud, 1860, *Mazatlaniania* Dall, 1900) a comprida (*Nitidella* Swainson, 1840, *Columbella* Lamarck, 1799, *Parametaria* Dall, 1916). Face interna do lábio externo geralmente denticulada (*Mitrella* Risso, 1826) ou lirada (*Parametaria* Dall, 1916), podendo ser lisa em alguns gêneros (*Amphissa* Adams & Adams, 1853); lábio interno liso (*Mazatlaniania* Dall,

1900) ou denticulado (*Mitrella* Risso, 1826), recobrando a columela; uma espécie possui uma plica columelar (*Mitrella profunda* Dall, 1889). Canal sifonal inconspícuo ou curto, escultura axial e espiral podem estar presentes juntas (*Nassarina* Dall, 1889 e *Anachis* Adams & Adams, 1853) ou separadas (*Mazatlanina* Dall, 1900); algumas espécies são desprovidas de escultura [*Astyris multilineatus* (Dall, 1889)]. Região fasciolar geralmente com sulcos espirais, podendo ser lisa em algumas espécies. Protoconcha, na maioria das vezes, cônica ou globosa, de tamanho e número de voltas variáveis. Rádula com 3 dentes por fileira transversal; dente central quadrilateral, sem cúspides ou denticulos, dentes laterais sigmóides com duas ou três cúspides em forma de gancho, curvadas para o centro da fita radular. Os dentes laterais são presos a fita radular por meio de uma base posterior. Cúspides podendo apresentar pequenos denticulos que conferem aparência de serra à margem das mesmas. Cúspide proximal formada a partir do alargamento da metade proximal do dente lateral, podendo ser ligeiramente triangular, terminando próximo à metade do dente, com bordo arredondado ou em forma de gancho curvado em direção a cúspide central ou para baixo aderindo a fita radular.

HABITAT:

Habitam todos os oceanos, podendo ser encontrados desde a zona entre-marés até profundidades em torno de 1.000 m. Vivem sob rochas ou corais em fundos de areia ou lama e estão, freqüentemente, associados a algas (DALL, 1889a; KEEN, 1971; ABBOTT, 1974; RIOS, 1994).

Subfamília: **Pyreninae** Suter, 1913

CARACTERIZAÇÃO:

Caracteres conquiliológicos variáveis como nos demais representantes da família. Podem ser diferenciados dos representantes da subfamília Columbelloidea pelos dentes da fita radular onde estão fixados os dentes, três por fileira, organizados de forma semelhante a uma esteira. Cada fileira da fita radular consiste de um dente central quadrilateral achatado, sem cúspides, flanqueado por dois dentes laterais ligeiramente sigmóides. Cada um desses dentes possui duas cúspides distais pontiagudas (nunca serrilhadas) em forma de gancho, curvadas para o centro da fita radular e uma cúspide basal em forma de gancho ou lâmina aderida a membrana da fita radular.

Gênero: *Nassarina* Dall, 1889

Nassarina (*Nassarina*) Dall, 1889. Bull. Mus. Comp. Zool. 18: 181, plt. 15, fig. 12.

Espécie-tipo: *Nassarina bushiae* Dall, 1889 por designação original. DALL (1889a: 181; 1889b: 116)

Nassarina : DALL & SIMPSON (1901: 400); COSSMANN (1901: 124); MAURY (1917: 429); WOODRING (1928: 279 - 280); OLSSON & MCGINTY (1958: 37); WARMKE & ABBOTT (1961: 114); KEEN (1971: 593 - 597); ABBOTT (1974: 201); RIOS (1975: 100, 1985: 98, 1994: 128); RADWIN (1977b: 126 - 128); LINDNER (1983: 71); DIAZ & PUYANA (1994: 191).

Steironepion Pilsbry & Lowe, 1932. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 84: 57, plt. 3, fig.

9. Espécie-tipo: "*Mangelia*" (*Steironepion*) *melanosticta* Pilsbry & Lowe, 1932 por designação original. PILSBRY & LOWE (1932: 57); KEEN (1971: 595); ABBOTT (1974: 201); RADWIN (1977b: 130); LINDNER (1983: 71); VOKES & VOKES (1983: 25); FINLAY (1985: 73 - 75); RIOS (1994: 128).

Psarostola Rehder, 1943. Proceedings of the United States National Museum 93(3161):

187-203, pls. 19-20. Espécie-tipo: *Columbella monilifera* Sowerby, 1844 por designação original. REHDER (1943: 198); ABBOTT (1958: 70); WARMKE & ABBOTT (1961: 141); KEEN (1971: 595); ABBOTT (1974: 201); FINLAY (1985: 74); RIOS (1994: 128).

Parastola Rehder, 1943. *Error pro Psarostola*: MORRIS (1975: 204).

Turrijaumelia Sarasúa, 1975. Poeyana 140: 13-15, figs. 8-9. Espécie-tipo: *Turrijaumelia jaumei* Sarasúa, 1975 por designação original. SARASÚA (1975: 12 - 13); FINLAY (1985: 73 - 75).

DESCRIÇÃO ORIGINAL:

“Subgenus *Nassarina* Dall”.

“Shell with the general characters of *Nassarina*, but more compact, spindle-shaped and small, and with the aperture long and narrowed anteriorly, and the columella margin elevated and prominent, and united in the adult by an elevated callus with the outer lip on the body whorl. Soft parts unknown. Type species *Nassarina Bushii* Dall.”

CARACTERIZAÇÃO:

Concha de tamanho variável (entre 2,80 mm e 10,00 mm), bicônicas. Espira alta, aguda, medindo cerca de metade do comprimento total da concha. Voltas da teleoconcha convexas, sutura bem marcada. Face interna do lábio externo denticulada ou lirada; lábio interno recobrimdo a região parietal ou projetado ventralmente, podendo ser liso ou denticulado. Esculturadas por costelas axiais e cordas espirais, algumas vezes formando nódulos nas interseções. Protoconcha variando de acordo com a espécie, na maioria das vezes cônica ou globosa, de tamanho e número de voltas variáveis. Canal sifonal curto, ligeiramente curvado para cima. Rádula com 3 dentes por fileira transversal; dente central

quadrilateral sem cúspides ou denticulos, dentes laterais sigmóides com duas cúspides distais pontiagudas em forma de gancho, curvadas para o centro da fita radular e uma cúspide basal em forma de gancho ou lâmina aderida à membrana da fita radular. Desenvolvimento intracapsular ou planctotrófico.

DISTRIBUIÇÃO:

No oceano Atlântico ocorrem na costa oeste da Carolina do Norte, nos Estados Unidos da América, até o Rio de Janeiro, no Brasil. No oceano Pacífico ocorrem na costa leste, da Baixa Califórnia ao Equador (KEEN, 1971).

HABITAT:

Sob rochas ou corais, fundos de areia ou lama e, freqüentemente, associados a algas. Estão distribuídos da zona entre-marés até profundidades em torno de 800 m (RADWIN, 1977b; ODÉ, 1983; REED & MIKKELSEN, 1987; L. Roberto Tostes e Colin Redfern comunicação pessoal).

DISCUSSÃO:

O tamanho reduzido, a forma bicônica das conchas e a presença de um canal anal bem marcado, contribuíram para que diversas espécies de *Nassarina* fossem descritas como pertencentes à família Turridae (ver Histórico págs. 3 - 8).

DALL (1889a) ~~alocou~~ sob o gênero *Nassarina* quatro espécies *N. glypta*, *N. bushiae*, *N. columbellata* e *N. grayii* (figs. 5, 6, 7 e 8). DALL & SIMPSON (1901) descreveram *N. metabrunnea* (fig. 9), aumentando para cinco os representantes do táxon. Dessas espécies, *N. columbellata* está atualmente alocada no gênero *Metulella* Gabb, 1873, na família Columbellidae (RADWIN, 1977b) e *N. grayii* no gênero *Orania* Pallary, 1900, na família Muricidae (BOUCHET & WARÉN, 1985 e ROSENBERG, 1996).

PILSBRY & LOWE (1932) criaram, para a família Turridae, o táxon *Steironepion* como um subgênero de *Mangelia*, para abrigar a espécie nova *Mangelia (Steironepion) melanosticta* Pilsbry & Lowe, 1932 (fig. 96). Esta espécie foi, posteriormente, transferida para a família Columbellidae, mais precisamente para o gênero *Nassarina*, para o qual *Steironepion* foi considerado subgênero [KEEN (1971: 595) e LINDNER (1983: 71)].

Na última revisão dos Columbellidae do Atlântico Oeste RADWIN (1977a, 1977b e 1978); baseado em características conchiliológicas e radulares, considerou *Steironepion* um táxon distinto de *Nassarina*, elevando-o a gênero. Para tanto, o autor levou em conta o tamanho da espira em relação ao comprimento total da concha e a forma da cúspide proximal do dente lateral. Com relação ao tamanho da espira RADWIN (1977b) reportou para os representantes do táxon *Nassarina* espira com cerca da metade do comprimento total da concha enquanto que para os representantes do táxon *Steironepion* com 2/5 a 3/5 do comprimento total da concha.

Comparando as medidas obtidas por RADWIN (1977b), com as medidas das conchas por ele ilustradas (figs. 10 e 11), verificamos que o autor se valeu de interpretações diferentes para cada táxon. Na descrição de “*Steironepion minor*” e “*Steironepion monilifera*” as medidas referentes ao comprimento da espira são respectivamente, 2/5 (ou 40%) e 3/5 (ou 60%), ou seja, o autor, aparentemente, considerou para a primeira espécie a

espira como sendo a diferença entre o comprimento total da concha e a volta corporal e, para a seguinte, a espira a partir da extremidade anterior da penúltima volta. No material examinado no presente estudo a medida da espira tanto para “*Steironepion minor*” quanto para “*Steironepion monilifera*” foi sempre um pouco menor que a metade do comprimento total da concha (ou 45 – 47 %). Essa discrepância entre as medidas encontradas por RADWIN (*op.cit.*) corrobora a suposição de que o autor se valeu de critérios diferentes para cada caso (ver figs. 10 e 11).

Nos seus comentários sobre o gênero *Nassarina*, RADWIN (1977b) considerou as seguintes características para diferenciar esse gênero dos demais gêneros de Columbellidae: 1) presença simultânea de forte escultura espiral e axial; 2) canal sifonal alongado e constrictado; e 3) quilha formada por um calo parietal delgado e destacado. Dessas características a primeira é compartilhada por todas as espécies de *Nassarina* e “*Steironepion*” estudadas por RADWIN (*op.cit.*); a segunda é comum a todas exceto “*Steironepion monilifera*” e *Nassarina maculata*. Quanto a última, foi observada em *N. bushiae* uma forte projeção do lábio interno (fig. 17), o qual é bastante destacado da região parietal. Essa estrutura não se adequa a definição de quilha feita por ARNOLD (1965: 27) e será tratada por “lábio interno refletido” na caracterização das espécies que fazem parte do presente estudo. Curiosamente RADWIN (1977b.) mencionou que “*Steironepion minor*” e *Nassarina glypta* (Bush, 1885), espécies que considerou em gêneros distintos, são freqüentemente confundidas devido à sua semelhança. Realmente “*Steironepion minor*” e *Nassarina glypta* são conquiliologicamente muito semelhantes, possuem concha com mesmo perfil e tamanho e o mesmo tipo de protoconcha, diferindo, apenas quanto à coloração, a rádula e a forma dos nódulos (ver discussão de *N. glypta* págs. 46 - 49).

Os primeiros a utilizar a rádula no estudo dos Columbelloidea foram TROSCHEL & THIELE (1865-1893), que reconheceram somente dois gêneros para a família: *Columbella* e *Pyrene*, gêneros-tipo das subfamílias Columbelloinae Swainson, 1840 e Pyreninae Suter, 1913 respectivamente.

Em sua revisão RADWIN (1977a, 1977b e 1978) considerou que caracteres radulares, tais como a variação da largura, grau de curvatura e o afilamento das cúspides dos dentes laterais, teriam extrema importância taxonômica para a família Columbelloidea. Utilizando-se desse instrumento para distinção dos gêneros dentro da família Columbelloidea, RADWIN (1977b) elevou a gênero diversos táxons anteriormente considerados como subgênero. Foi assim com *Nassarina* e *Steironepion*. RADWIN (*op.cit.*) atribuiu aos representantes do táxon *Nassarina* uma rádula com as cúspides dos dentes laterais mais curtas e menos curvadas que aquelas presentes em muitos outros gêneros, enquanto que para os representantes do gênero *Steironepion* o autor atribuiu uma rádula com a cúspide proximal do dentes laterais fortemente curvada para baixo. RADWIN (*op.cit.*) só não mencionou que em Columbelloidea é relativamente comum, que espécies conchiliologicamente distintas, consideradas em gêneros distintos, apresentem rádulas muito semelhantes. Isso pode ser observado em *Anachis obesa* (C. B. Adams, 1845), *Mitrella lunata* (Say, 1826) e *Nassarina monilifera* (Sowerby, 1844). O otimismo de RADWIN (1977a) com relação à importância taxonômica da morfologia das cúspides da base do dente lateral não é suportado por esses dados (BANDEL, 1984).

A fim de minimizar os problemas nomenclaturais da família Columbelloidea, a utilização do táxon *Steironepion* como um subgênero de *Nassarina*, ou mesmo, como um gênero distinto, deve ser evitada, pelo menos até que estudos anatômicos sejam feitos, já

que não há consistência entre os caracteres utilizados por RADWIN (1977b) para separar os dois táxons.

A utilização de táxons subgenéricos na família Columbelloidea tem sido feita de maneira pouco criteriosa, ao longo dos anos, na maioria das vezes para alocar espécies que os autores têm dificuldade de encaixar nos gêneros já existentes (ADAMS & ADAMS, 1853; DALL, 1889a; KEEN, 1971). Em alguns casos os autores adotaram, sem questionamento, a classificação proposta por seus antecessores (ABBOTT, 1974; RIOS, 1985 e 1994; FINLAY, 1985), o que vem contribuindo para a grande profusão de nomes genéricos e subgenéricos na família Columbelloidea. PACE (1902) registrou 66 nomes entre gêneros e subgêneros, Recentes e fósseis, descritos como Columbelloidea até aquela data, dos quais 48 foram considerados válidos para a família; em seu estudo PACE (*op.cit.*) não chegou a incluir o táxon *Nassarina*.

REHDER (1943) criou o gênero *Psarostola* baseado exclusivamente em caracteres conchiliológicos. Nessa ocasião o autor considerou o gênero *Psarostola* próximo de *Nassarina*, do qual seria diferenciado por não possuir o estreitamento da base que forma o canal sifonal. REHDER designou *Columbella monilifera* Sowerby, 1844 como espécie-tipo do gênero *Psarostola*. KEEN (1971: 595) considerou *Psarostola* como sinônimo júnior de *Steironepion*, o que é confirmado no presente estudo. REHDER (1987: 546) listou *Nassarina monilifera* comentando que essa espécie foi listada algumas vezes como *Psarostola monilifera*. Nesse trabalho o autor não faz qualquer comentário sobre a sinonímia proposta por KEEN (1971).

O gênero *Turrijaumelia* Sarasúa, 1975 foi criado dentro da família Turridae para abrigar uma única espécie, *Turrijaumelia jaumei* Sarasúa, 1975, da costa cubana. A autora justificou a criação do novo gênero por não terem encontrado, entre os numerosos gêneros

da família Turridae, um em que pudessem alocar a nova espécie *T. jaumei*. FINLAY (1985) considerou *T. jaumei* sinônimo júnior de “*Steironepion maculatum*” e *Turrijaumelia* sinônimo júnior de *Steironepion*. FINLAY (*op.cit.*) comentou que RADWIN (1977b) havia separado *Steironepion* de *Nassarina*, ponto de vista com o qual estava de acordo.

Curiosamente PILSBRY & LOWE (1932) e SARASÚA (1975) viram-se obrigados a criar, respectivamente, novos subgênero e gênero para a família Turridae, pois não encontraram, entre os muitos já existentes, um onde pudessem alocar as espécies que estavam descrevendo. Em ambos os casos as espécies em questão pertenciam à família Columbelloidea e nunca teriam lugar entre os representantes da família Turridae.

As características conchiliológicas e radulares, por si só, não são suficientes para considerarmos o táxon *Steironepion* como gênero distinto de *Nassarina*. Logo, podemos considerar *Steironepion*, *Turrijaumelia* e *Psarostola* sinônimos juniores de *Nassarina*.

Os táxons *Cigclirina* Woodring, 1928, *Rachwinia* Shasky, 1970 e *Zanassarina* Pilsbry & Lowe, 1932, listados por KEEN (1971), não serão abordados no presente estudo por terem ocorrência restrita ao oceano Pacífico.

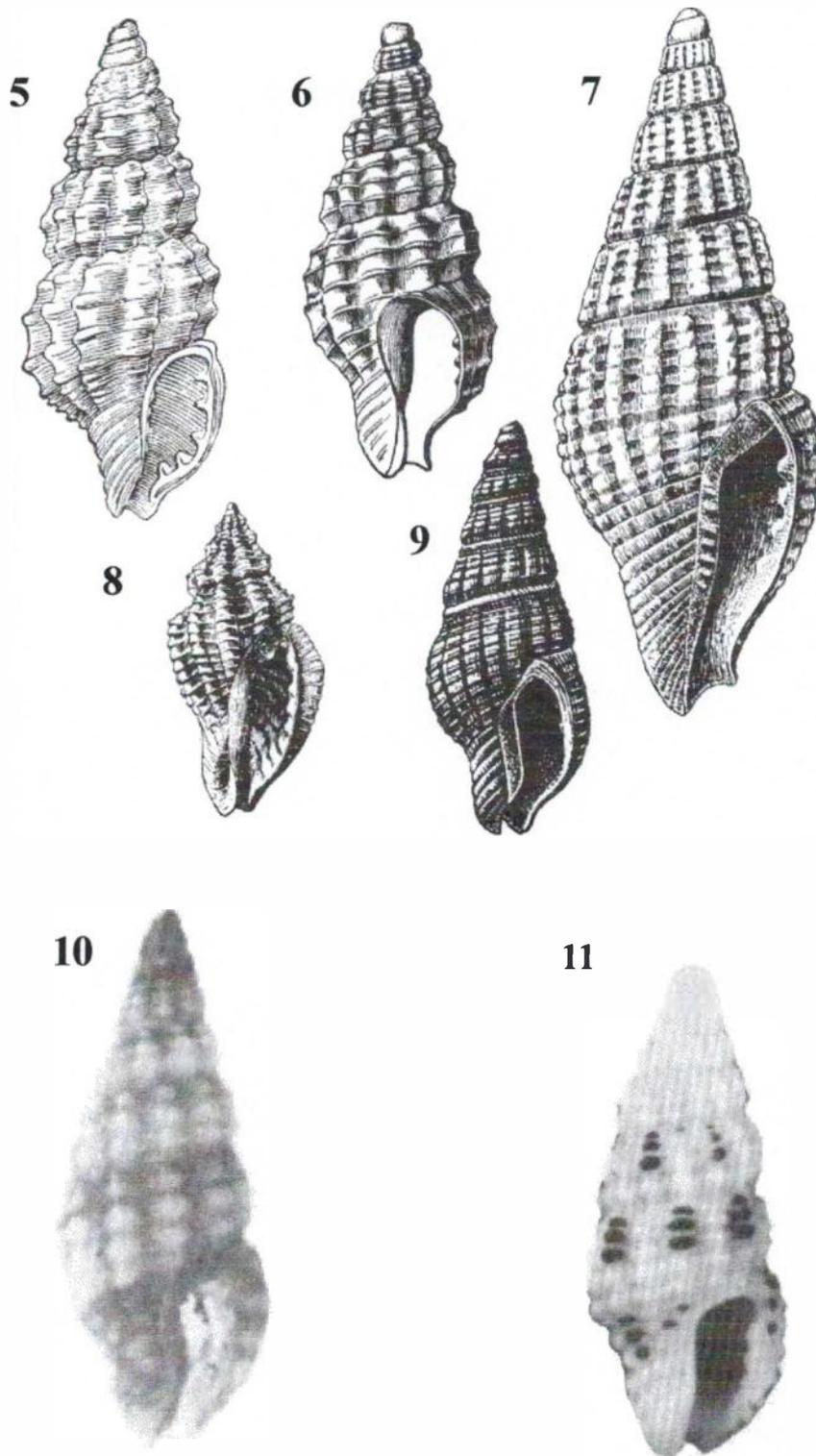


Fig. 5, *N. glypta*, ilustração reproduzida de BUSH (1885b:plt. 45, fig. 5). Fig. 6, *N. bushiae* ilustração reproduzida de DALL (1889a: plt. 15, fig. 12). Fig. 7, *M. columbellata* ilustração reproduzida de ABBOTT (1974: fig. 2.154). Fig. 8, *N. grayi*, ilustração reproduzida de DALL (1889a: plt. 32, fig. 12a). Fig. 9, *N. metabrunnea* ilustração reproduzida de DALL & SIMPSON (1901: plt. 57, fig. 16). Figs. 10 -11, figuras reproduzidas de RADWIN (1977b: figs. 16 e 17). Fig. 10, "*Steironepion minor*". Fig. 11, "*S. monilifera*".

Nassarina bushiae (Dall, 1889)

(figs. 12 - 24)

Nassaria (Nassarina) bushii Dall, 1889. Bull. Mus. Comp. Zool. 18: p.182, plt. 15, fig. 12. Lectótipo, aqui designado, USNM 94.776 (fig. 12). Localidade-tipo: off Cuba - Gulf of Mexico, 24°15'00"N - 082°13'00"W, "Blake"sta. 5, 280 - 419 m.

Nassaria (Nassarina) bushiae: Emenda justificada I.C.Z.N.(Art. 33a), DALL (1889b: 181, plt. 15, fig.).

Nassarina bushii : WOODRING (1928: 279 - 280); KEEN (1971: 593 - 597); RADWIN (1977a: 407, 1977b: 127); KAICHER (1984a: 3849); COSTA & ABSALÃO (1998: 277 - 285).

Nassarina bushiae : ABBOTT (1974: 201).

DESCRIÇÃO ORIGINAL:

“Shell white, strongly sculptured, six-whorled; nucleus shining, large, swollen, of one and half whorls, at first smooth, later assuming fine spiral striation; the remaining whorls with (on the last whorl 8 – 10) strong subequal equidistant spiral threads nodulous on the summit of 9 or 10 strong rounded transverse ribs which cross the whorls; on the earlier whorls only three or four of the spirals appear, and the one nearest the suture is fainter than the others; the rib behind the aperture of the mature shell is somewhat swollen;

the base of the last whorl is constricted at the beginning of the canal, which is short and sharply recurved; aperture contracted, surrounded with a thin elevated not reflected continuous margin, interrupted in the adult only by the canal; outer lip smooth, inner lip with three or four strong nodulous teeth; whorls rounded; suture distinct but not channelled. Max. lon. of shell, 9.0; of last whorl, 5.5; of aperture, 4.0; max. lat. of shell, 3.6 mm.

Habitat. Barbados, 100 fms.; Sand Key, Florida, 15 – 128 fms.; Station 5, Gulf of Mexico, near Cuba, in 152 – 229 fms., ooze, bottom temperature 49°, 5 F.

This species is extremely like *N. glypta* Bush, on a larger scale, and without the pretty brown and white spiral coloration of that species.”

CARACTERIZAÇÃO:

Concha (figs. 12 - 16) de tamanho grande para o gênero medindo entre 8,40 mm de comprimento x 3,35 mm de largura e 10,40 mm de comprimento x 4,00 mm de largura (lectótipo com 9,15 mm de comprimento x 3,85 mm de largura). Espira alta, aguda, medindo pouco menos que a metade do comprimento total da concha. Protoconcha globosa, pauciespiral com 1,50 a 2,00 voltas (2,00 voltas no lectótipo), esculpura por finas linhas espirais (figs. 18 - 20). Teleoconcha com 4,75 a 5,75 voltas convexas (5,00 voltas no lectótipo), esculpuras por costelas axiais de perfil arredondado, 10 a 12 na volta do corpo (10 no lectótipo), cortadas por cordas espirais, todas com a mesma espessura, 4 na penúltima volta (idem para o lectótipo). Sutura bem marcada. Coloração branco leitosa (figs. 13 e 16). Abertura (fig. 17) ovóide, lábio externo formando uma forte variz. Face interna do lábio externo com 4 a 5 dentes que diminuem de tamanho no sentido anterior (5 no lectótipo). Lábio interno refletido, formando uma estrutura laminar que se destaca da

região parietal (fig. 17). Columela lisa ou com pequenos denticulos (até 3). Canal anal bem marcado (fig. 17). Canal sifonal longo.

Rádula (figs. 21 - 23): cada fileira da fita radular consiste de um dente central quadrilateral, achatado, sem cúspides, cerca de duas vezes mais largo que comprido; margem anterior e posterior côncavas, sendo a anterior ligeiramente menor que a posterior, conferindo forma trapezóide ao dente. Dente central flanqueado por dois dentes laterais sigmóides. Cada um desses dentes possui duas cúspides distais curtas, pontiagudas, medindo cerca de 1/3 da maior distância entre a parte inferior da cúspide basal e a extremidade da cúspide distal, curvadas para o centro da fita radular e uma cúspide basal em forma de lâmina, aderida a membrana da fita radular.

DISTRIBUIÇÃO:

Ocorre entre Monroe Co. e Florida Keys no Sul da Flórida e Norte de Cuba até Barbados no Caribe.

HABITAT:

Fundo de lama, entre 93 e 419 m de profundidade, temperatura da água em torno dos 10°C (DALL 1889a: 182).

MATERIAL EXAMINADO:

AMÉRICA DO NORTE - FLMNH 249.939, off Sombrero Light, Monroe Co., Florida, E.U.A., T. McGinty, 08/VII/1951, 190 - 210 m, 2 espécimes; FLMNH 271.259, SE of Grassy Key, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 280 m, 1 espécime; FLMNH 240.279, Dry Tortugas Key, Monroe Co., Florida, E.U.A., J. Phelps, 1970, 190 m, 1 espécime; FLMNH 257.225, off Sombrero Key Light, Monroe Co., Florida, E.U.A., VI/1952, entre 93 e 140 m, 1 espécime; FLMNH 271.242, off Sombrero Key Light, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 2 espécimes; FLMNH 271.241, Sand Key, Monroe Co. Florida, E.U.A., 3 espécimes; USNM 415.268, off West'n Dry Rocks, Florida, E.U.A., "Eolis"sta. 341, Henderson Coll., 1916, 268 m, 32 espécimes, USNM 445.266, off Sambo Reef, Florida, E.U.A., "Eolis"sta. 330, Henderson Coll., 1916, 223 m, 134 espécimes.

CARIBE - USNM 94.776, off Cuba - Gulf of Mexico, 24°15'00"N - 082°13'00"W, "Blake"sta. 5, 280 - 419 m, **lectótipo aqui designado**; USNM 94.775, Caribbean Sea, Barbados, 186 m, **paralectótipo**.

DISCUSSÃO:

DALL (1889a) descreveu *Nassaria (Nassarina) bushii*, espécie dedicada a Katharine Jeannette Bush. O nome Bush foi latinizado com terminação "ii" do gênero masculino, constituindo-se numa "grafia original incorreta" (ICZN, 1985: art. 32 a). No mesmo ano, Dall na legenda da "plate" XV (p.181) fez uma "emenda justificada" (ICZN,

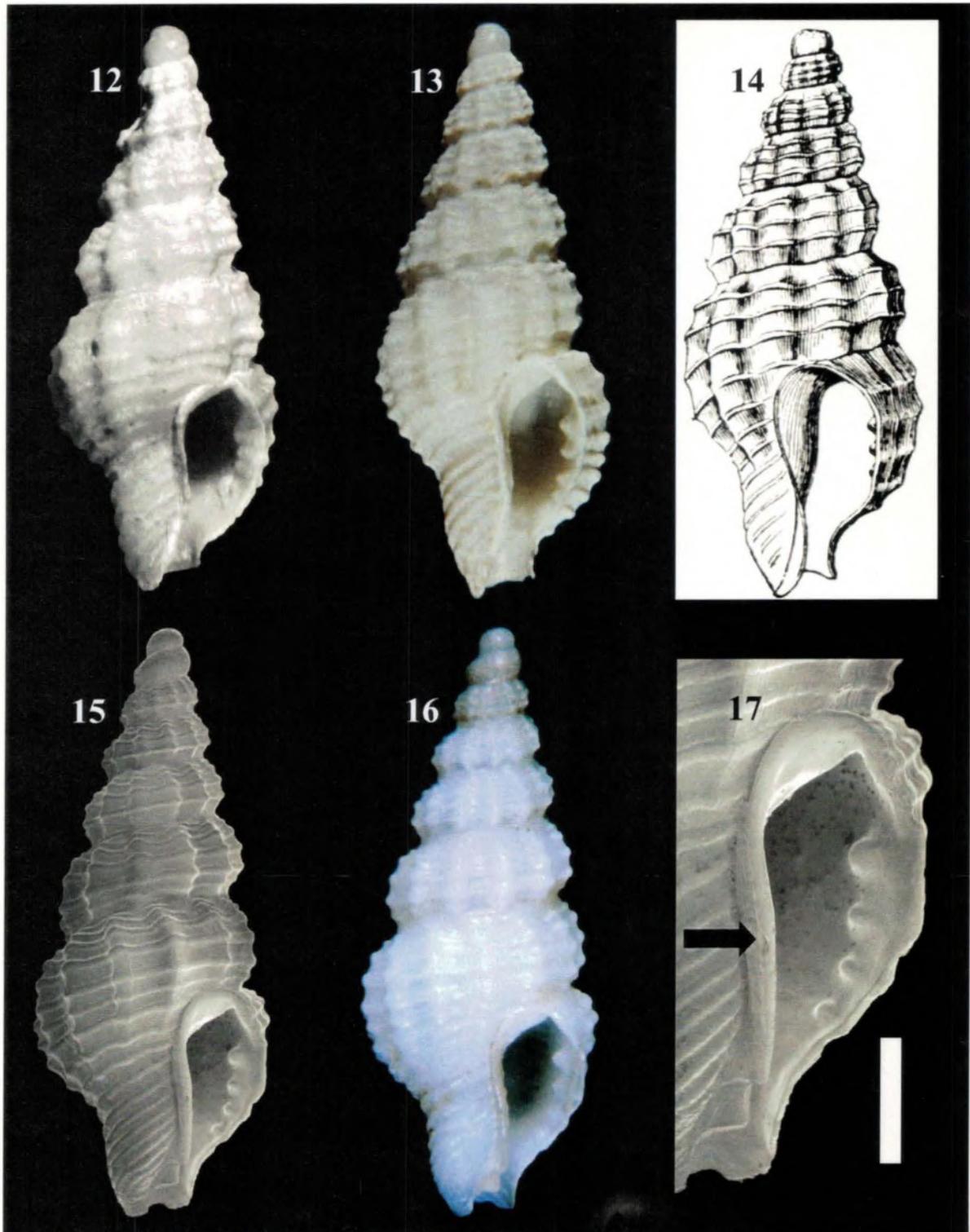
1985: art. 33 a § i) ao nome *N. bushii*, o qual passou a ser grafado *N. bushiae*. Nesse mesmo trabalho o nome *N. bushii* aparece grafado de maneira incorreta nas páginas 116 e 222. DALL (1889b) designou *N. bushiae* espécie-tipo do subgênero *Nassarina* (ver descrição original de *Nassarina* na pág. 22). ABBOTT (1974: 201), registrou equivocadamente *N. glypta* Bush, 1885 como espécie-tipo de *Nassarina*.

RADWIN (1977b) atribuiu, equivocadamente, a um exemplar de *N. bushiae*, USNM 94.776, rotulado originalmente como “type”, *status* de holótipo; entretanto, em outro rótulo, mais novo, o mesmo espécime é considerado como lectótipo, designado por Radwin. KAICHER (1984a: 3849) ilustrou o exemplar de *N. bushiae*, USNM 94.776, rotulado originalmente como “type”, chamando-o, equivocadamente, de holótipo. Entretanto, DALL (1889a) na descrição de *N. bushiae* mencionou três localidades de onde foram examinadas conchas da referida espécie, sem designar qualquer uma delas como localidade-tipo ou um determinado exemplar como tipo; logo, devemos considerar os espécimes dos lotes examinados por DALL (*op.cit.*) como sítipos. A designação de lectótipo atribuída a RADWIN (*op.cit.*), em um dos rótulos que acompanha o lote USNM 94.776, deve ser considerada inválida já que RADWIN (1977a, 1977b e 1978) em momento algum demonstrou a intenção em designar o lectótipo da espécie. De acordo com a recomendação do “Código Internacional de Nomenclatura Zoológica”, o exemplar previamente ilustrado por KAICHER (*op.cit.*) USNM 94.776 é aqui designado lectótipo da espécie.

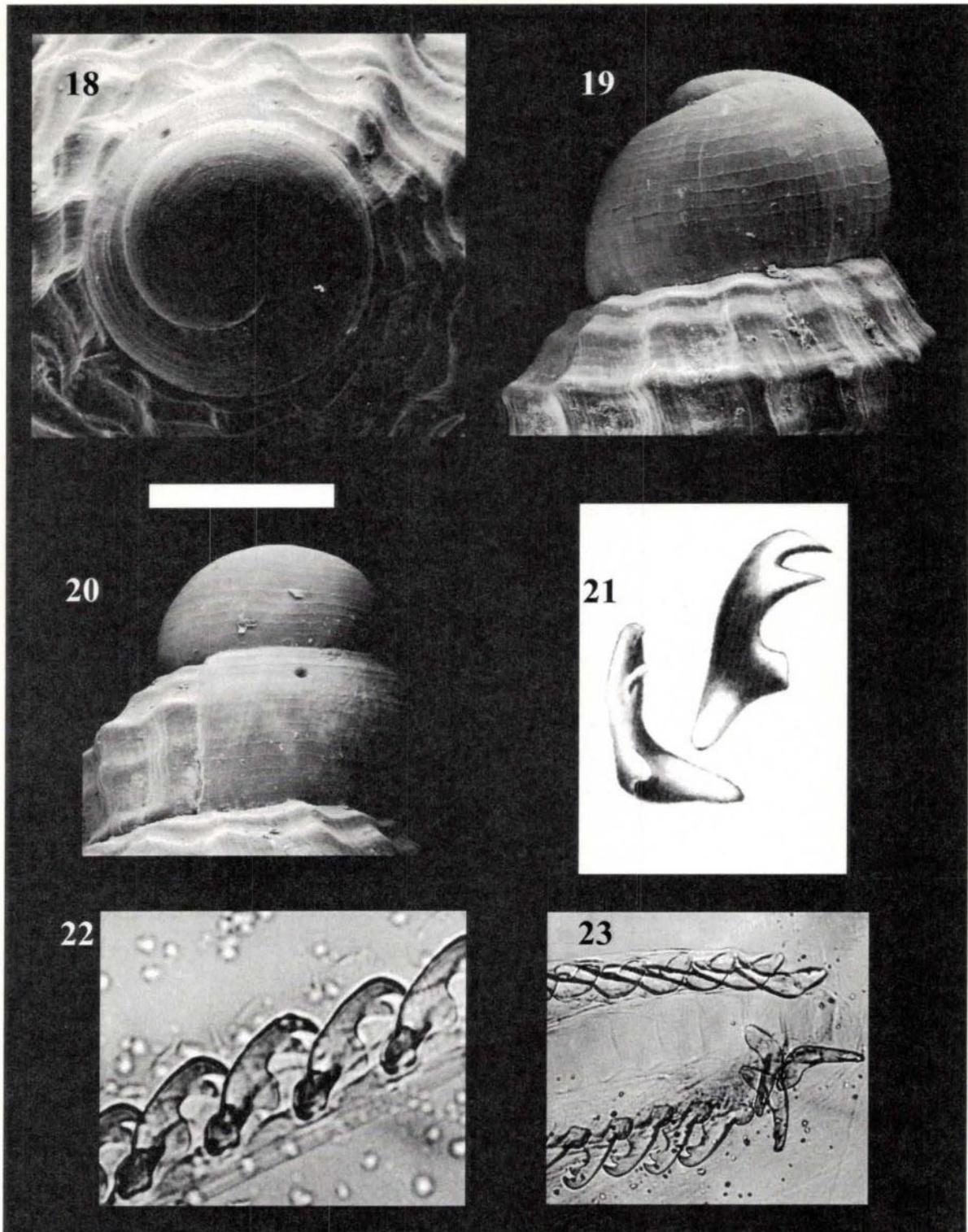
N. bushiae é uma das maiores espécies de *Nassarina* do Atlântico Oeste, alcançando até 10,4 mm; possui uma concha de aparência robusta e pode ser diferenciada das demais pela sua coloração totalmente branca e sua grande protoconcha globosa, esculpura por linhas espirais, a única com essa característica entre as espécies do Atlântico Oeste. A

protoconcha grande, pauciespiral com 1,50 a 2,00 voltas e a ausência das linhas de crescimento sinuosas, características da fase véliger, sugerem um desenvolvimento com metamorfose intracapsular, também chamado desenvolvimento direto (BOUCHET, 1989: 67).

A rádula de *N. bushiae* é a única, entre as *Nassarina* do Atlântico Oeste, a apresentar a cúspide proximal do dente lateral com sua margem frontal reta, em forma de lâmina, enquanto que as demais espécies de *Nassarina* apresentam dentes laterais com cúspides proximais com margem frontal curvada e em forma de gancho.



Figs. 12 - 17, *Nassarina bushiae* (Dall, 1889). 12, sítipo USNM 94.776, 9,15 mm. 13, USNM 445.266, 9,4 mm. 14, ilustração reproduzida de DALL (1889: plt. 15, fig. 12). 15 - 17, FLMNH 271.241, 9,7 mm. 15, fotomicrografia eletrônica de varredura. 16, espécime anterior. 17, fotomicrografia eletrônica de varredura mostrando detalhe da abertura, a seta mostra o lábio interno refletido (Barra de escala 1,0 mm).



Figs. 18 - 23, *N. bushiae* (Dall, 1889). 18 - 20, USNM 415.268, fotomicrografias eletrônicas de varredura mostrando detalhes da protoconcha (Barra de escala 0,5 mm). 18, vista apical. 19 - 20, vista lateral. 21, dentes laterais da rádula, figura reproduzida de RADWIN (1977b). 22 - 23, FLMNH 271.241, fotomicrografias ópticas da rádula (Aumento, 400x e 200x respectivamente).



Fig. 24: Distribuição geográfica de *Nassarina bushiae* no Atlântico oeste. A seta vermelha indica a localidade-tipo da espécie. 1- Ao largo de Monroe Co. Flórida, Golfo do México; 2- Ao largo de Cuba, Estreito da Flórida e 3- Barbados.

Nassarina glypta (Bush, 1885)

(figs. 25 - 40)

Mangilia ? glypta Bush, 1885. Annual Report of the United States Commissioner of Fish and Fisheries 1883: 582 - 583. Lectótipo USNM 35.363 (fig. 25), designado por RADWIN (1977b). Localidade-tipo: off Cape Hatteras, North Carolina, 90 m. BUSH (1885b: 461).

Columbella (Atilia ?) mystica Dall, 1927. Proc. U.S. Nat. Mus. 70 (2667): 58. Holótipo USNM 108.321 (fig. 29). Localidade-tipo: off Cape Hatteras, North Carolina, 90 m. DALL (1927: 58); RADWIN (1977b: 127).

Nassarina dalli Olsson & Harbison, 1953. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Monogr. 8: 239; plt. 39, fig. 3. Holótipo ANSP 18.100. Localidade-tipo: Norte de St. Petersburg, Flórida (Plioceno). OLSSON & HARBISON (1953: 239); RADWIN (1977b: 127).

Clathurella eversoni Tippett, 1995. Nautilus 109 (4): 127-138. Holótipo USNM 880.074 (figs. 27 - 28). Localidade-tipo: off Dania Beach, Florida, entre o segundo e o terceiro recife. TIPPETT (1995: 135).

Nassaria (Nassarina) glypta : DALL (1889a); DALL (1889b).

Nassarina glypta : DALL & SIMPSON (1901: 400); PARKER & CURRAY (1956: 2434); ABBOTT (1974: 201); RADWIN (1977b: 127 - 128); ODÉ (1983: 28 - 29); KAICHER

(1985: 4252); REED & MIKKELSEN (1987: 106); LYONS (1989); CAMPBELL (1993: 78); COSTA & ABSALÃO (1998: 277 - 285).

DESCRIÇÃO ORIGINAL:

“Shell small, semi-transparent, fusiform, with about five slightly convex whorls below the nucleus, which consists of three and a half smooth, transparent, white, glassy, regularly increasing turns. The apical whorl is small, not very prominent, somewhat oblique. The sculpture consists of about ten rather indistinct, narrow, longitudinal ribs, and broad, rounded, very conspicuous cinguli, which, in crossing the ribs, form prominent, smooth, white, oblong beads or nodules; there are three rows of these on the whorls of the spire, and five or six on the body-whorl, the second and third below the suture being more prominent and farther apart than the others. Cinguli without nodules continue to the end of the canal, the transverse ribs disappearing at its base. Aperture a little more than one-third the length of the shell, narrow, short canal; outer lip thickened, forming a slight varix, with a thin, white edge and a shallow sinus, close to the suture, with one or two minute white crenulations just within its posterior edge; there are also about five similar but much larger crenulations on the inner margin of the lip, extending from the sinus to the base of canal. Inner lip continuous with the outer, with a free, thin, white edge, having four or five minute white crenulations just within its inner margin. Canal short, narrow, bent slightly backward at its anterior end, with a decided, but shallow, notch.

Color of dead specimens, in alcohol, light brown; when dry, dirty white. One fresh specimen has a light brown, lamellose epidermis. It may belong to *Pisania*.

Length of a specimen with imperfect nucleus, 5 mm; its breadth, 2.5 mm; length of aperture, 2.5 mm; its breadth, 1 mm.

Three imperfect specimens, (No. 35,363) were taken at station 2,108.”

CARACTERIZAÇÃO:

Concha (figs. 25 - 35) pequena para o gênero medindo entre 3,60 mm de comprimento x 1,50 mm de largura e 6,20 mm de comprimento x 2,25 mm de largura (lectótipo com 4,45 mm de comprimento x 2,00 mm de largura). Espira alta, medindo pouco menos que a metade do comprimento total da concha. Protoconcha (figs. 36 - 37) lisa, cônica, multiespiral com 3,50 a 4,00 voltas, apresentando duas fases de desenvolvimento; primeira 1½ volta, fase embrionária, demais voltas, fase véliger, caracterizada pela presença de linhas de crescimento sinuosas (fig. 36 - 37). Teleoconcha com 3,75 a 5,50 voltas convexas (3,75 voltas no lectótipo), esculpturadas por fortes costelas axiais de perfil arredondado, 10 a 14 na volta do corpo (10 no lectótipo), cortadas por cordas espirais, 3 a 5 na penúltima volta (3 no lectótipo) formando pequenos nódulos nas interseções. Sutura bem marcada. Coloração castanho-clara com nódulos branco-leitosos. Abertura ovóide, lábio externo formando uma variz. Face interna do lábio externo com 5 dentes lirados. Lábio interno refletido com 3 a 5 pequenas crenulações (4 no lectótipo) originadas pelo recobrimento das cordas espirais da columela. Canal anal profundo. Canal sifonal longo.

Rádula (figs. 38 - 39): Cada fileira da fita radular consiste de um dente central quadrilateral, sem cúspides, cerca de duas vezes mais largo que comprido; margem anterior reta e posterior côncava. Dente central flanqueado por dois dentes laterais ligeiramente

sigmóides. Cada um desses dentes possui duas cúspides distais curtas, pontiagudas, medindo cerca de 2/5 da maior distância entre a parte inferior da cúspide basal e a extremidade da cúspide distal curvadas para o centro da fita radular e uma cúspide basal estreita. Cúspide distal ligeiramente mais curta e estreita que a cúspide central, aderida à membrana da fita radular.

DISTRIBUIÇÃO:

Ocorre de Cabo Hatteras (35°17'00"N - 075°13'00"W) na Carolina do Norte até ao largo de Lantana Rd., Lantana, Flórida. Na plataforma continental a noroeste do Golfo do México (PARKER & CURRAY, 1956).

HABITAT:

Em fundo de areia RADWIN (1977a: 407), e associada ao escleractíneo *Oculina varicosa* (REED & MIKKELSEN, 1987), entre 19 e 370 m de profundidade.

MATERIAL EXAMINADO:

AMÉRICA DO NORTE - USNM 35.363, 35°17'00"N - 075°13'00"W, off Cape Hatteras, North Carolina, E.U.A., "Albatross" sta. 2108; 09/XI/1885, 90 m, **lectótipo**; FLMNH 240280, off North Carolina, E.U.A., 95 m, 1 espécime; USNM 93.016, E.S.E. from Hatteras, North Carolina, E.U.A., U.S. Fish Com. sta. 2596, 80 m, 62 espécimes; FLMNH 257.176, Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., R. V. Triton, 3/IX/1941, entre 115

e 165 m, 2 espécimes; FLMNH 250.736, Palm Beach, off Breakers Hotel, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., McGinty, 14/III/1950, entre 40 e 55 m, 4 espécimes; FLMNH 262.124, off Breakers Hotel, Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A, R/V Triton, entre 90 e 105 m, 1 espécime; FLMNH 262.313, off Breakers Hotel, Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A, R/V Triton, 25/VII/1941, entre 60 e 75 m, 5 espécimes; FLMNH 154.776, off Palm Beach, Palm Beach Co, Florida, E.U.A., 1/VI/1940, 105 m, 4 espécimes; FLMNH 257.006, off Palm Beach, Palm Beach, Florida, E.U.A., 2/IX/1941, entre 90 e 105 m, 15 espécimes; FLMNH 257.173, off Palm Beach, Palm Beach, Florida, E.U.A., R/V Triton, 3/IX/1941, entre 105 e 150 m, 11 espécimes; FLMNH 271.246, off Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., L.A.Burry, 55 m, 4 espécimes; FLMNH 271.269, off Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., L.A.Burry, 55 m, 17 espécimes; FLMNH 271.271, off Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., L.A.Burry, 55 m, 2 espécimes; FLMNH 271.250, off Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 55 m, 9 espécimes; FLMNH 228.949, off Palm Beach, Radio Towers to Bath & Tennis Club, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., 09/II/1952, entre 37 e 55 m, 1 espécime; FLMNH 257.157, off Singers Id, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., 20/VI/1940, entre 30 e 45 m, 9 espécimes; FLMNH 256.979, off Lake Worth, Palm Beach Co, Florida, E.U.A., entre 120 e 150 m, 4 espécimes; FLMNH 122.772, off E Boynton Inlet, Palm Beach Co., Florida, Glickstein, 105 m, 28 espécimes; FLMNH 154.322, Boynton Inlet, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., McGinty, 1/VIII/1939, 19 m, 1 espécime; FLMNH 250.005, off Boynton Inlet, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., McGinty, 20/X/1969, 33 m, 55 espécimes; FLMNH 154.297, off Boynton Inlet, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., Dave Akers, 1968, 35 m, 5 espécimes; FLMNH 271.260, off Hollywood, Broward Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, entre 45 e 110 m, 9 espécimes; FLMNH 271.257, off Hollywood, Broward Co., Florida, E.U.A., L.

A. Burry, entre 45 e 110 m, 1 espécime; FLMNH 271.263, off Hollywood, Broward Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, entre 45 e 110 m, 22 espécimes; FLMNH 271.264, off Hollywood, Broward Co., Florida, E.U.A., L.A. Burry, entre 45 e 110 m, 4 espécimes; FLMNH 271.253, off Hollywood, Broward Co., Florida, E.U.A., L.A. Burry, entre 45 e 110 m, 11 espécimes; USNM 415.283, Miami, Florida, E.U.A., "Eolis" sta. 49, Henderson Coll., 1912, 56 m, 29 espécimes; FLMNH 271.272, off Miami, Dade Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 75 m, 4 espécimes; FLMNH 271.248, off Cape Florida, Dade Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 3 espécimes; FLMNH 271.262, off Key Largo, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 75 m, 1 espécime; FLMNH 271.277, off Key Largo, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 185 m, 3 espécimes; FLMNH 271.267, off Key Largo, Monroe Co., Florida, E.U.A., L.A. Burry, 230 m, 23 espécimes; FLMNH 271.245, off Looe Key, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, entre 100 e 165 m, 1 espécime; FLMNH 271.265, off Looe Key, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, entre 100 e 165 m, 4 espécimes; FLMNH 271.278, off Looe Key, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, entre 130 e 165 m, 1 espécime; FLMNH 271.274, off Looe Key, Monroe Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 93 m, 35 espécimes; FLMNH 258.701, Key West, Monroe Co., Florida, E.U.A., R/V Triton, 1 espécime; FLMNH 29.126, 24°24.34'N, 81°58.26'W, Straits of Florida, Monroe Co., Florida, K. Auffmanberg, 4/VI/1980, 65 m, 1 espécime; FLMNH 260.060, W of Naples, Collier Co., Florida, E.U.A., M. E. Powlus, IX/1962, 55 m, 2 espécimes; FLMNH 271.249, SW of John's Pass, Lee Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 46 m, 6 espécimes; MORG 26.201, off Tampa, Florida, E.U.A., VI/1964, dredged, 180 - 360 m, 05 espécimes; FLMNH 271.254, off Hillsboro Light, Pinellas Co., Florida, E.U.A., L.A. Burry, entre 55 e 95 m, 40 espécimes; FLMNH 271.266, off Hillsboro Light, Pinellas Co., Florida, E.U.A., L.A. Burry, entre 150 e 185 m, 7 espécimes; FLMNH

271.281, off Hillsboro Light, Pinellas Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, entre 325 e 370 m, 1 espécime; FLMNH 271.247, off Hillsboro Light, Pinellas Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, entre 230 e 370 m, 1 espécime; FLMNH 271.251, off Hillsboro Light, Pinellas Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 55 m, 6 espécimes; FLMNH 125.801, St. George Id., Franklin Co., Florida, J. Rudloe, 15/III/1985, 2 espécimes; USNM 323.489, Gulf of Mexico, off Cape of San Blas, Gulf Co., Florida - U.S.A., U.S.B.F. sta. 2371, 48 m, 9 espécimes; FLMNH 154.319, 225° off Panama City, Bay Co., Florida, E.U.A., R/V Escape, 17/VII/1954, 39 m, 1 espécime; FLMNH 271.258, off Destin, Okaloosa Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 24 m, 2 espécimes; FLMNH 154.317, off Destin, Okaloosa Co., Florida, E.U.A., McGinty, 1/X/1941, 37 m, 1 espécime; FLMNH 154.321, off Destin, Okaloosa Co., Florida, E.U.A., McGinty, 1/X/1941, 26 m, 24 espécimes; FLMNH 154.775, off Destin, Okaloosa Co., Florida, E.U.A., McGinty, 1/X/1941, 37 m, 9 espécimes; FLMNH 257.327, off Destin, Okaloosa Co., Florida, E.U.A., 6/X/1941, 26 m, 1 espécime; FLMNH 271.244, off Destin, Okaloosa Co., Florida, E.U.A., L. A. Burry, 24 m, 8 espécimes; USNM 415.317, off Fowey Light, Florida, E.U.A., "Eolis" sta. 119, Henderson Coll., 1914, 43 m, 16 espécimes; USNM 93.020, U.S. Fish Com. sta. 2612, 97 m, 30 espécimes; FLMNH 256.945, off Lantana Rd., Lantana Co., Florida, E.U.A., 15/V/96, entre 165 e 180 m, 3 espécime;

Columbella (Atilia ?) mystica Dall, 1927. USNM 108.321, off Cape Hatteras, North Carolina, E.U.A., 90 m, **holótipo**.

Clathurella eversoni Tippett, 1995. USNM 880.074, off Dania Beach, Florida, E.U.A., entre o segundo e o terceiro recife, **holótipo**.

DISCUSSÃO:

DALL (1889a) fez uma nova combinação para “*Mangilia ? glypta*” Bush, 1885 alocando-a no gênero *Nassarina*, subgênero *Nassarina*. O autor comentou que *Nassarina glypta* era a menor espécie do grupo e que, infelizmente, a ilustração da espécie havia sido baseada em um exemplar danificado (fig. 25). DALL (*op.cit.*) fez ainda uma lista com 12 estações ao largo da costa da Carolina do Norte onde, posteriormente, foram coletados exemplares de *N. glypta*, entre 26 e 117 m de profundidade, em fundo de areia. No mesmo trabalho, o autor comentou haver registro fóssil de *Nassarina glypta* para o Plioceno da Flórida.

DALL (1927) descreveu *Columbella (Atilia ?) mystica* com base em uma única concha erodida (fig. 29), para a costa da Carolina do Norte, mesma localidade de onde foram coletados os sintipos de *N. glypta*. Essa espécie foi, posteriormente, considerada sinônimo de *N. glypta* por RADWIN (1977b). A sinonímia proposta por RADWIN (*op.cit.*) confirmou-se a partir das comparações conquiliológicas realizadas no presente estudo.

OLSSON & HARBISON (1953) descreveram *Nassarina dalli* para St. Petersburg, Plioceno da Flórida. Os autores consideraram sua espécie diferente de *N. glypta* por possuir uma concha mais delgada, mais costelas axiais e protoconcha mais longa. De acordo com o texto, “...The species appears distinct from *Nassarina glypta* Bush, as figured by its autor...”, os autores compararam seus exemplares com a ilustração de *N. glypta* (Bush, 1885b: pl. XLV, figs. 5 – 5a), e não com outros exemplares da espécie, o que com certeza não permitiu que eles verificassem a grande variação individual dos caracteres considerados

distintivos. De acordo com a descrição original de *N. dalli*, um exemplar com 5,4 mm de comprimento x 2,0 mm de largura possui a teleoconcha com 5 voltas convexas, enquanto um exemplar de *N. glypta* (FLMNH 257.176, fig. 30 - 31) com medidas aproximadas, 5,4 mm de comprimento x 2,2 mm de largura, possui a teleoconcha com pouco mais que 5 voltas. *N. dalli* possui de 14 a 15 costelas axiais; enquanto que exemplares de *N. glypta* possuem de 10 a 14 costelas axiais. A protoconcha de *N. dalli* tem 3,50 voltas; enquanto que a de *N. glypta* tem de 3,50 a 4,00 voltas. Assim, podemos verificar que *N. dalli* está incluída na variação conquiliológica que ocorre entre os indivíduos de *N. glypta*, devendo ser considerada seu sinônimo júnior.

OLSSON & MCGINTY (1958) registraram a ocorrência de *N. glypta* para Bocas de Toro e Colón na costa leste do Panamá. Entretanto, o material coletado por Olsson (FLMNH 170.852, fig. 68) e McGinty (FLMNH 171.236), no Panamá, é, na realidade, *N. minor* (C. B. Adams, 1845).

ABBOTT (1974) citou, equivocadamente, *N. glypta* como sendo a espécie-tipo do gênero e registrou sua ocorrência desde a Carolina do Norte ao Golfo do México, em profundidades entre 26 e 117 m.

RADWIN (1977b) designou o lectótipo de *N. glypta* e assinalou como seus sinônimos *C. mystica* e *N. dalli*. O autor fez comentários sobre a semelhança entre *N. glypta* e “*Steironepion minor*” e assinalou como pontos distintivos entre as duas espécies: “1) a distribuição geográfica: *N. glypta* seria encontrada no Atlântico e no Golfo [do México], na costa dos Estados Unidos, em águas relativamente profundas, enquanto que, “*Steironepion minor*” seria encontrada em águas rasas nas Bahamas e Antilhas. 2) A escultura de *N. glypta* confere aparência reticulada à concha, enquanto que em “*Steironepion minor*” a escultura confere à concha aparência nodulosa. 3) Dente lateral de

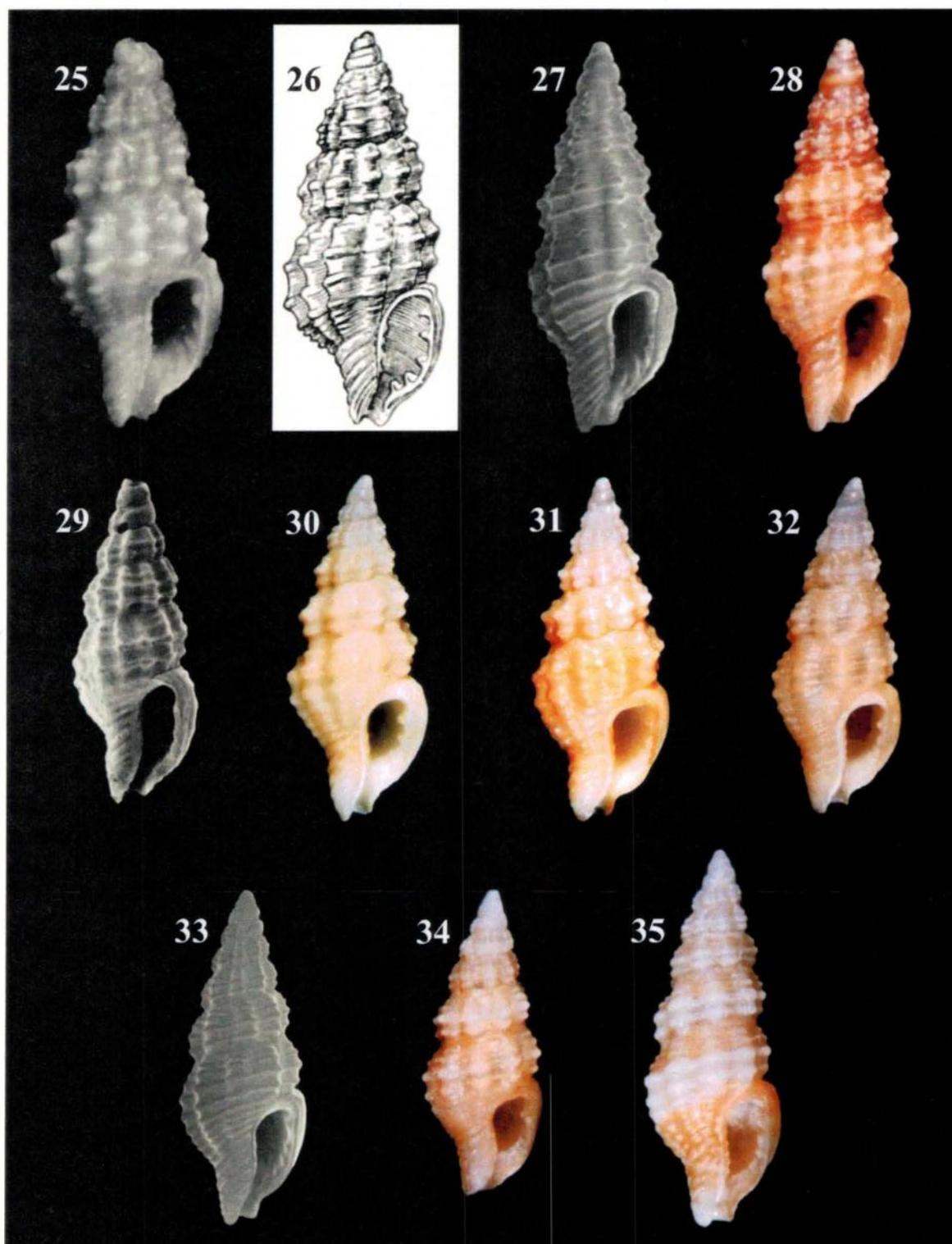
N. glypta típico do gênero *Nassarina*, com cúspides curtas, ligeiramente curvadas; enquanto que o dente lateral de "*Steironepion minor*" possui duas cúspides distais fortemente curvadas e uma terceira cúspide proximal em forma de gancho, curvada para dentro da fita radular", Característica que, segundo o autor, está ausente em *N. glypta*. Como visto anteriormente, a rádula em Columbellidae é bastante variável e não é um bom caráter para identificação de gêneros. A rádula de *N. glypta* examinada no presente estudo (USNM 415283), ao contrário do que afirmou RADWIN (1977b), apresenta uma terceira cúspide proximal em forma de gancho (fig. 39) e não confere com aquela ilustrada por ele (ver fig. 38). A despeito das diferenças apontadas por RADWIN (*op.cit.*), *N. minor* e *N. glypta* são espécies extremamente afins, tendo sido confundidas por DALL & SIMPSON (1901) (WARMKE & ABBOTT, 1961) e, como visto anteriormente, por OLSSON & MCGINTY (1958) sendo conchiliologicamente identificadas por diferenças sutis na forma dos nódulos, mais grosseiros em *N. minor* e, pela coloração, normalmente, mais uniforme em *N. glypta*.

CAMPBELL (1983) registrou a ocorrência de *N. glypta* para o Plioceno de Yorktown River Formation na Virginia, confirmando o registro fóssil da espécie. O autor comparou seus fósseis com espécimes do Recente, não encontrando diferenças significativas.

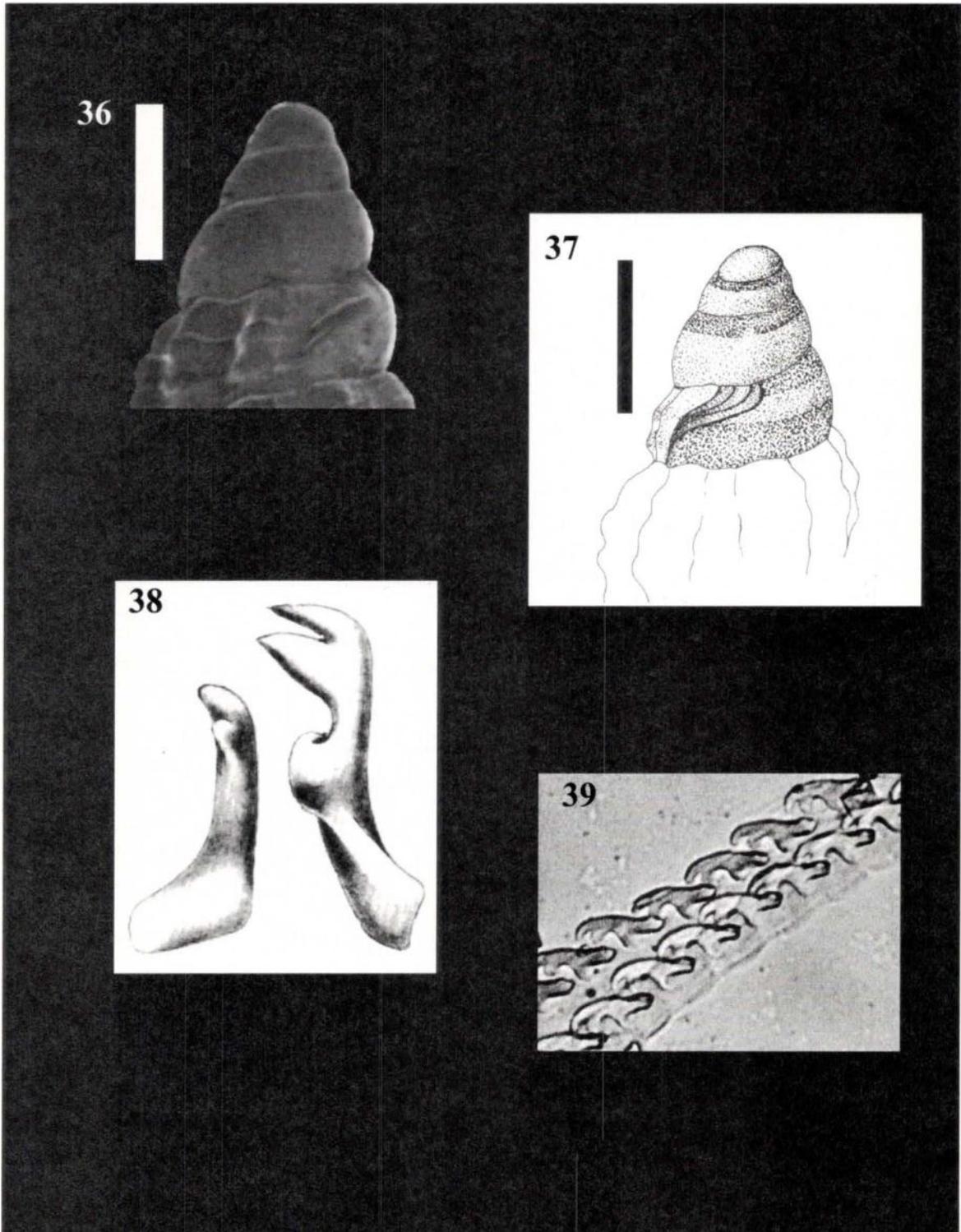
TIPPETT (1995), provavelmente traído pela forma da concha, descreveu *Clathurella eversoni* (figs. 27 - 28) para a família Turridae, com base em um exemplar de *N. glypta*. Nos comentários o autor afirmou que o holótipo era ainda ligeiramente juvenil podendo sem dúvida, mostrar um sinus profundo quando completamente maduro, e argumentou que este poderia estar desgastado. Entretanto, na descrição da espécie TIPPETT (*op.cit.*) assinalou a existência de um espessamento do lábio externo, a presença de 5 denticulos lirados na face interna do lábio externo e de duas pústulas na columela.

Essas características aparecem somente em exemplares maduros, seja em representantes da família Turridae, seja em Columbellidae podendo indicar que o autor se precipitou ao descrever a espécie. Com relação à protoconcha, o autor assinala a presença de uma quilha nas voltas finais, que seria característica do gênero *Clathurella*. Na realidade, a referida quilha (fig. 36) é formada na zona de transição entre a protoconcha e a teleoconcha e está presente na maioria das espécies que apresentam esse mesmo tipo de protoconcha. Ainda em suas observações o autor assinala que antes da descrição de *Clathurella eversoni*, que ampliou a distribuição do gênero para o Atlântico oeste, o gênero *Clathurella* era conhecido somente para o Pacífico tropical oriental. O holótipo da espécie conserva as partes moles secas; no entanto, não foi necessário retirar a rádula para comparação, já que através das conchas (figs. 25 - 35) nos é possível verificar que o táxon proposto por Tippet é sem dúvida um sinônimo júnior de *N. glypta*.

A protoconcha cônica, multiespiral com 3,50 a 4,00 voltas, apresenta duas fases de desenvolvimento; a primeira, a fase embrionária, com 1,50 volta; as demais voltas, da fase véliger, são caracterizadas pela presença de linhas de crescimento sinuosas, sugerindo um desenvolvimento planctotrófico (BOUCHET, 1989: 67).



Figs. 25 - 35, *N. glypta* (Bush, 1885). 25, lectótipo USNM 36.363, 4,45 mm; 26, ilustração reproduzida de BUSH (1885b). 27, *Clathurella eversoni* Tippet, 1995, holótipo USNM 880.074, 4,45 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura. 28, *C. eversoni*, holótipo. 29, *Columbella (Atilia) mystica* Dall, 1927, holótipo USNM 108.321, 3,6 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura. 30 - 31, FLMNH 257.176, ambas 5,4 mm. 32, FLMNH 271.248, 5,3 mm. 33, FLMNH 271.250, 5,3 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura. 34, USNM 415.317, 4,9 mm. 35, FLMNH 271.253, 6,1 mm.



Figs. 36 - 39, *N. glypta* (Bush, 1885). 36, FLMNH 271.250, detalhe da protoconcha, fotomicrografia eletrônica de varredura (Barra de escala 0,5 mm); 37, *C. eversoni*, holótipo, desenho mostrando detalhe da protoconcha (Barra de escala 0,5 mm). 38, dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN (1977b). 39, USNM 415.283, rádula, fotografia em microscopia óptica (Aumento, 400x).



Fig. 40: Distribuição geográfica de *Nassarina glypta* no Atlântico oeste. A seta vermelha indica a localidade-tipo da espécie. 1- Ao largo de Cabo Hatteras, North Carolina; 2- Costa leste da Flórida; 3- Costa oeste da Flórida, Golfo do México.

Nassarina maculata (C.B. Adams, 1850)

(figs. 41 - 49)

Pleurotoma maculata C.B. Adams, 1850. Contrib. To Conch. 8: 62. Lectótipo MCZ 177.376 (fig. 41 - 42), designado por Clench & Turner, 1950. Localidade-tipo: Jamaica. ADAMS (1850: 62); CLENCH & TURNER (1950: 305).

Turrijaumelia jaumei Sarasúa, 1975. Poeyana 140: 13-15, figs. 8-9. Holótipo Laboratório de Malacologia da Academia de Ciências de Cuba. Localidade-tipo: Marianao, Havana, Cuba. SARASÚA (1975: 12 - 13); FINLAY (1985: 72 - 75).

Nassarina maculata : OLSSON & MCGINTY (1958: 16).

Steironepion maculatum : FINLAY (1985: 73 - 75).

DESCRIÇÃO ORIGINAL:

“Shell ovate-fusiforme: white with a spiral series of large distant yellowish brown spots on the upper part of the whorls; anteriorly with a spiral band of very pale yellowish brown terminating often in a deeper spot on the labrum: with eleven or twelve transverse ridges on each whorl, which are decussated by several spiral prominent lines: apex acute: spire with the outlines moderately convex: whorls seven, angular, with a well impressed suture: aperture small, nearly in the form of a §: labrum well excurved, denticulate within: sinus not very small, near the upper extremity of the labrum: canal short, turning to the left.

Mean divergence 31° ; length of spire .1 inch; total length .17 inch; breadth .08 inch.

This species has some resemblance to *P. quadrata* Rv. Jamaica.”

CARACTERIZAÇÃO:

Concha (figs. 41 - 47) pequena para o gênero medindo entre 4,35 mm de comprimento x 1,70 mm de largura e 5,20 mm de comprimento x 2,10 mm de largura (lectótipo com 4,35 mm de comprimento x 1,70 mm de largura). Espira alta, medindo aproximadamente a metade do comprimento total da concha. Protoconcha lisa (fig. 48), desviada, pauciespiral com 2,25 voltas altas, coloração branco-leitosa, algumas vezes, com uma mancha castanho-escura, estreita, acompanhando a sutura. Teleoconcha com 4,25 a 5,75 voltas convexas (4,25 voltas no lectótipo), esculpturadas por fortes costelas axiais de perfil arredondado, 11 a 13 na volta do corpo (12 no lectótipo), fundidas com os cordas espirais, 3 a 5 na penúltima volta (5 no lectótipo) proporcionando à superfície da concha um aspecto reticulado. Interespaços esculpturados por finíssimas lamelas axiais. Interseções entre as costela axiais e cordas espirais formando nódulos muito proeminentes, semelhantes a espinhos. Sutura bem marcada. Coloração branco-leitosa com pequenas manchas, que variam do castanho-claro ao castanho-escuro e se distribuem de maneira irregular sobre a superfície da concha; mais raramente, castanho-escura com manchas brancas (fig. 47). Abertura estreita, lábio externo formando uma forte variz. Face interna do lábio externo com 4 dentes. Lábio interno refletido com 1 a 4 crenulações (4 no lectótipo), originadas do recobrimento dos cordas espirais da columela. Canal anal profundo. Canal sifonal ligeiramente curvado para cima. Rádula desconhecida.

DISTRIBUIÇÃO:

Ocorre nas Bermudas, na Flórida, de Palm Beach a Miami, nas Bahamas, Cuba, Jamaica, Porto Rico e Antigua e na América Central na costa do Panamá.

HABITAT:

Associada a algas entre 19 e 105 m de profundidade.

MATERIAL EXAMINADO:

BERMUDAS - FLMNH 132.773, Bermuda Id., 1 espécime.

AMÉRICA DO NORTE - FLMNH 271.268, Florida, E.U.A., L.A. Burry, 1 espécime; FLMNH 271.246, off Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., L.A. Burry, 55 m, 2 espécimes; FLMNH 154.776, off palm beach, Palm Beach Co., Florida, 1/VI/1940, 105 m, 2 espécimes; FLMNH 271.269, off Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., L.A. Burry, 55 m, 4 espécimes; FLMNH 262.231, off Breakers Hotel, Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., "R.V. Triton", sta. 07 e 08, 25/VII/1999, entre 60 e 90 m, 6 espécimes; FLMNH 154.768, off Boynton Inlet, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., Dave Akers, 35 m, 6 espécimes; USNM 415.292, off Miami, E.U.A., "Eolis" sta. 70, Henderson Coll., 1913, 19 m, 9 espécimes.

AMÉRICA CENTRAL - FLMNH 153.542, East Colón Id., Bocas Del Toro Prov., Panama, T. McGinty, 1/III/1953, 6 espécimes; FLMNH 171.322, East Colón Id., Bocas Del Toro Prov., Panama, T. L. McGinty, 1/III/1953, 5 espécimes; FLMNH 231.600, Bocas del Toro, Bocas Del Toro Prov., Panama, T. L. McGinty, 1951, 2 espécimes.

CARIBE - FLMNH 154.324, Clifton Point, Bahama Ids., McGinty, 6/VI/1947, 1 espécimes; FLMNH 271.270, Varadero, Cuba, L.A. Burry, 1 espécime; MCZ 177.376, Jamaica, C.B.Adams, **lectótipo**; MCZ 155.922, Jamaica, C.B.Adams, **paralectótipo**; FLMNH 271.276, Jamaica, L. A. Burry, 2 espécimes; FLMNH 154.724, Dorado Beach, Puerto Rico, C. W. Sheaffer, 1/IV/1964, 7 espécimes; FLMNH 163.030, Ramey Air Base, Puerto Rico, G. L. Warmke, 18/XI/1956, 7 espécimes; FLMNH 164.442, Palmas Altas, Puerto Rico, 30/V/1949, 1 espécime; FLMNH 154.329, Antigua Id., Gordon Usticke, 1/XII/1961, 1 espécime.

DISCUSSÃO:

C. B. ADAMS (1850) descreveu *Pleurotoma maculata* para a família Turridae a partir de exemplares coletados em praias da Jamaica. O lectótipo, ligeiramente erodido, não mostra a escultura forte e os nódulos semelhantes a espinhos característicos da espécie. Entretanto, a comparação de exemplares bem preservados com o lectótipo possibilita a identificação com relativa segurança.

OLSSON & MCGINTY (1958) reconheceram *P. maculata* como membro da família Columbellidae alocando-a sob o gênero *Nassarina*. Os autores registraram, ainda, a ocorrência de *N. maculata* para Bocas de Toro na costa atlântica do Panamá.

ABBOTT (1974) não incluiu *N. maculata* em sua obra, a última grande revisão sobre moluscos marinhos da América do Norte.

RADWIN (1977b) não considerou *N. maculata* entre as espécies do Atlântico Oeste.

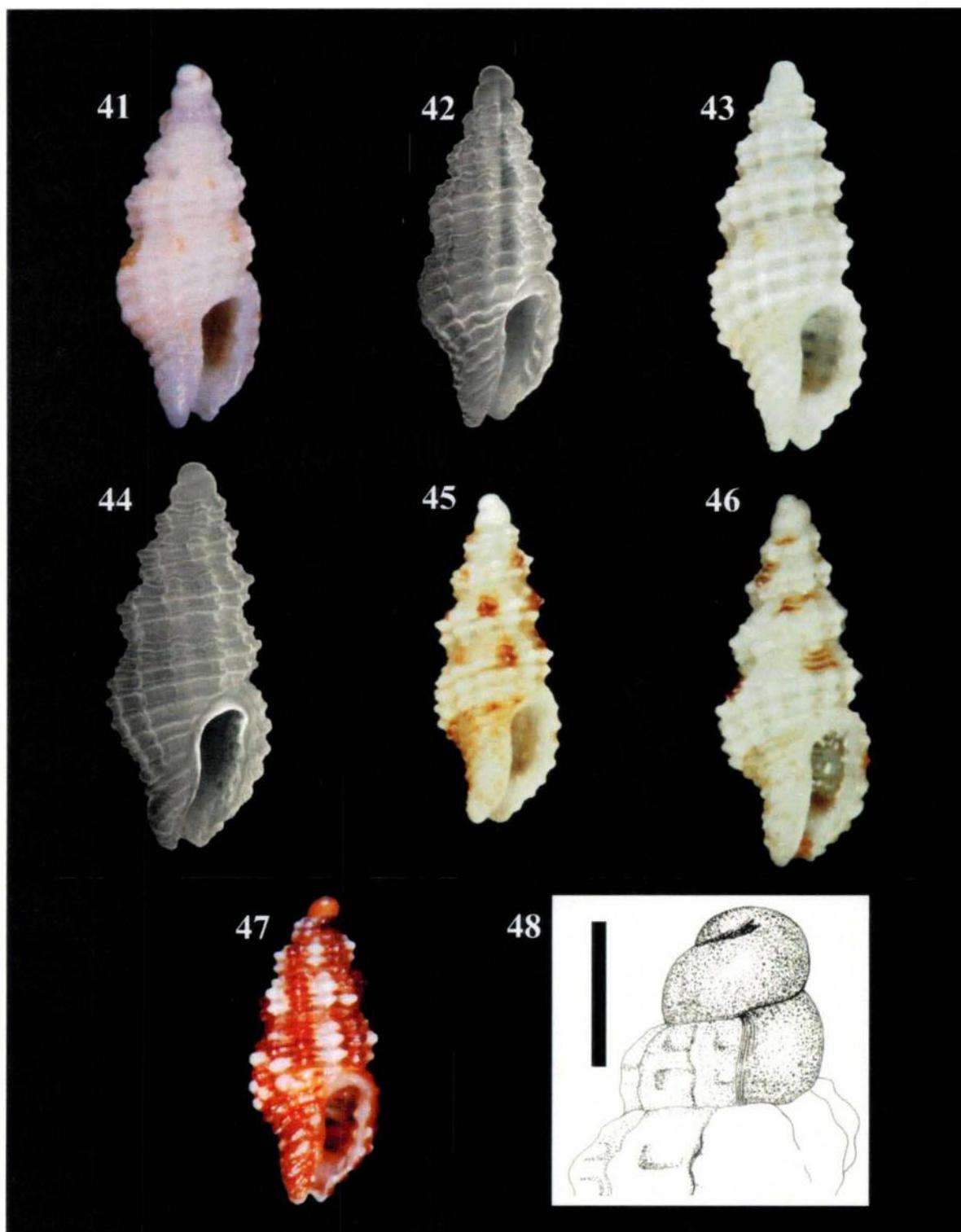
FINLAY (1985) concluiu, através de comparações conquiliológicas, que *Turrijaumelia jaumei* Sarasúa, 1975 era sinônimo júnior de *N. maculata*. O autor sugeriu que a espécie fosse alocada sob o gênero *Steironepion*, juntamente a *S. minor* e *S. moniliferum*, concordando com RADWIN (1977b).

As conchas de *N. maculata* possuem um padrão de coloração branco-leitosa com pequenas manchas castanho-claras a castanho-escuras abaixo da sutura, semelhante ao de *N. monilifera*. A diferença está na disposição dessas manchas: em *N. maculata* elas constituem pequenos borrões de forma indefinida enquanto em *N. monilifera* elas estão dispostas como pequenos pontos sobre os nódulos subsuturais e na metade da volta corporal (2 ou 3), podendo alternar costelas completamente brancas (figs. 93 e 95). O perfil das voltas em *N. maculata* é ombreado, enquanto que, em *N. monilifera* as voltas têm perfil convexo. Há diferenças também entre as protoconchas, em *N. maculata* ela tem cerca de duas voltas da mesma forma que em *N. monilifera*; em *N. maculata*, entretanto, a protoconcha é mais alta e possui, na grande maioria das vezes, uma mancha castanho-escuro próximo à sutura da primeira volta. Não há semelhanças entre *N. maculata* e as demais espécies de *Nassarina* do Atlântico Oeste capazes de gerar dúvidas ou confusões quanto à sua identificação.

Somente uma rádula de *N. maculata* (FLMNH 154. 776), extremamente suja, foi obtida. A rádula foi submetida ao processo de limpeza em cuba de ultrassom. Ao tentarmos fotografar a rádula ao microscópio, verificamos que a limpeza não havia sido feita de

maneira satisfatória, não sendo possível observar detalhes. A única constatação possível foi o tamanho diminuto dos dentes e da fita radular de *N. maculata*, talvez a menor entre os representantes do gênero *Nassarina* no Atlântico Oeste.

A protoconcha pauciespiral com 2,25 voltas de *N. maculata*, com uma única fase de desenvolvimento, sem as linhas de crescimento sinuosas características da fase véliger, sugere um desenvolvimento com metamorfose intracapsular também chamado desenvolvimento direto (BOUCHET, 1989: 67).



Figs. 41 - 48, *N. maculata* (C. B. Adams, 1850). 41, lectótipo MCZ 177.136, 4,35 mm. 42, lectótipo, fotomicrografia eletrônica de varredura. 43, USNM 415.292, 4,65 mm. 44, FLMNH 154.768, 4,7 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura. 45, ZMA Rep. Dominicana, 3,95 mm; 46, CPMSC 2.391, 4,2 mm. 47, FLMNH 163.030, 3,7 mm. 48, protoconcha do lectótipo (Barra de escala, 0,5 mm).



Fig. 49: Distribuição geográfica de *Nassarina maculata* no Atlântico oeste. A seta vermelha indica a localidade-tipo da espécie. 1 - Aquipélago das Bermudas; 2 - Costa leste da Flórida; 3 - Bahamas; 4 - Cuba; 5 - Jamaica; 6 - Porto Rico; 7 - Antigua; 8 - Panamá.

Nassarina metabrunnea Dall & Simpson, 1901

(figs. 50 - 59)

Nassarina metabrunnea Dall & Simpson, 1901. U. S. Fish Comm. Bull. 20 (1): 401, plt. 57, fig. 16. Lectótipo aqui designado USNM 159.695 (fig. 50). Localidade-tipo: off Mayaguez Harbor - Puerto Rico. DALL & SIMPSON (1901: 401); WARMKE & ABBOTT (1961: 114); ABBOTT (1974: 201); RADWIN (1977b: 128); KAICHER (1985: 4305); RIOS (1985: 98, 1994: 128); COSTA & ABSALÃO (1998: 278).

DESCRIÇÃO ORIGINAL:

“Shell small, solid, acute, whitish, with the apical region brown and also the pillar and canal; suture appressed; shell sculpture with numerous axially directed, narrow, close-set ribs, persistent to the base crossed by fine spiral threads with interspaces, substantially as figured; nepionic whorls three, smooth, polished, sculptured whorls about five and half; outer lip internally lirate; inner lip smooth.

Length, 6.5; maximum diameter, 2.5 mm.

Mayaguez Harbor, Porto Rico.

Much more delicate and different in sculpture from the preceding and following species. The color may vary, but if not it would be well distinguished by its white shell with two brown ends.”

CARACTERIZAÇÃO:

Concha (figs. 50 - 54) de tamanho médio para o gênero medindo entre 5,30 mm de comprimento x 2,20 mm de largura e 8,00 mm de comprimento x 2,90 mm de largura (lectótipo aqui designado com 6,15 mm de comprimento x 2,35 mm de largura). Espira alta, aguda medindo pouco menos que a metade do comprimento total da concha. Protoconcha lisa (fig. 55), cônica, multiespiral com 2,75 a 3,50 voltas (3,35 no lectótipo), apresentando duas fases de desenvolvimento: primeira 1,25 volta, fase embrionária, demais voltas, fase véliger, caracterizada pela presença de linhas de crescimento sinuosas (fig.55). Teleoconcha com 4,25 a 5,50 voltas convexas (4,75 voltas no lectótipo), esculpturadas por costelas axiais de perfil arredondado, 11 a 17 na volta do corpo (14 no lectótipo), cortadas por cordas espirais, todas com a mesma espessura, de 7 a 13 na penúltima volta (9 no lectótipo), sem nódulos nas interseções. Sutura bem marcada. Coloração branco-leitosa com manchas castanhas difusas próximas ao ápice e na parte anterior do canal sifonal. Abertura ovóide, lábio externo formando uma variz. Face interna do lábio externo com 5 a 7 dentes lirados (7 no lectótipo). Lábio interno refletido com 2 a 7 pequenas crenulações originadas do recobrimento das cordas espirais da columela (7 no lectótipo). Canal anal profundo. Canal sifonal ligeiramente curvado para cima.

Rádula (figs. 57 - 58): Cada fileira da fita radular consiste de um dente central quadrilateral, achatado, sem cúspides, cerca de três vezes mais largo que comprido; margem anterior reta e posterior fortemente côncava, sendo a anterior ligeiramente menor que a distância entre os cantos da margem posterior, conferindo forma trapezóide ao dente. Dente central flanqueado por dois dentes laterais sigmóides. Cada um desses dentes com duas cúspides pontiagudas e curvadas para o centro da fita radular (figs. 57 - 58), a cúspide distal

é longa medindo cerca da 1/2 e outra central curta medindo cerca de 3/10 da maior distância entre a parte inferior da cúspide basal e a extremidade da cúspide distal. Há, ainda, uma cúspide basal estreita e curvada para baixo (fig. 57 - 58), aderida à membrana da fita radular.

DISTRIBUIÇÃO:

Ocorre na costa leste da Flórida e, no Caribe, em Porto Rico e Barbados.

HABITAT:

De 71 a 300 m de profundidade (BARTSCH, 1933).

MATERIAL EXAMINADO:

AMÉRICA DO NORTE – FLMNH 249.921, Palm Beach, off Breakers Hotel, red rocks, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., T. McGinty, 28/VII/1950, 176 m, 01 espécime.

CARIBE - USNM 159.695 (**lectótipo aqui designado**), off Mayaguez - Puerto Rico, U.S. Fish Com.; USNM 430.153, Deep-Sea Exped. sta 16, entre Lat. 18° 29' 40" N - Long 066° 08' 30" W e Lat. 18° 31' 00" N - Long 066° 10' 15" W, "Caroline", 03/II/1933, 71 a 176 m, 47 espécimes; USNM 459.732, Deep-Sea Exped. sta. 10, Lat. 18° 29' 20" N - long 066° 05' 30" W e Lat. 18° 30' 24" N - Long 066° 04' 15" W, "Caroline", 02/II/1933, 220 a 300 m, 41 espécimes; USNM 430.607, Deep-Sea Exped. sta 45, entre Lat. 18° 13' 10" N Long

067° 25 30 W e Lat. 18° 14 30 N Long 067° 25 30 W, “Caroline”, 13/II/1933, 37 a 74 m, 03 espécimes; USNM 430.969, off Pelican Id. Rocky, Barbados, State University of Iowa Expedition, sta 436, 150 -186 m, 01 espécime.

DISCUSSÃO:

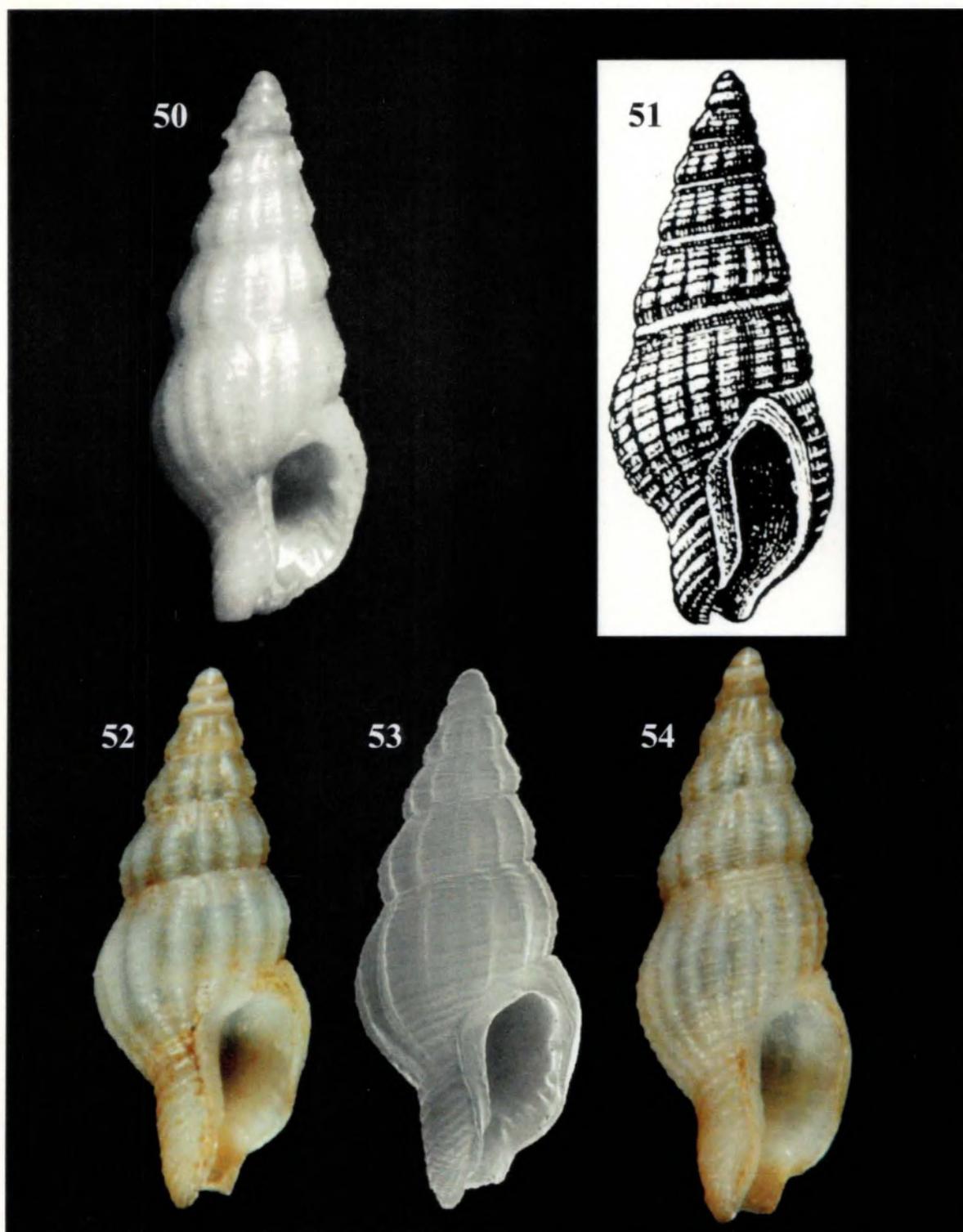
Na descrição original DALL & SIMPSON (1901: 401) não mencionaram o número de espécimes coletados, mas deram entender terem examinado mais que um exemplar quando mencionaram a possibilidade de variação na cor. As medidas indicadas pelos autores para o tipo (6,5 mm de comp.; 2,5 mm de larg.) não coincidem com as medidas tomadas do tipo examinado (6,15 mm de comp.; 2,35 mm de larg.). Essa diferença pode ser explicada pela distorção normalmente causada quando se utiliza câmara clara para elaboração de desenhos (*e.g.* ABSALÃO & PIMENTA, 1999 encontraram uma diferença de cerca de 13% a mais entre as medidas dadas por BUSH, 1899 e as medidas obtidas em fotomicrografia eletrônica de varredura). A diferença é maior quanto maior for o aumento.

KAICHER (1985) atribuiu ao tipo de *N. metabrunnea status* de lectótipo a partir de informação obtida no rótulo que acompanha o tipo, no qual, consta que o lectótipo foi designado por G. E. Radwin. Entretanto, RADWIN (1977b: 128) considerou o tipo de *N. metabrunnea* como holótipo. Entre o material examinado na coleção do USNM não foi encontrado nenhum outro lote contendo tipos de *N. metabrunnea*. Por isso, consideramos o tipo de *N. metabrunnea* (USNM 159.695) como sítipo, que é aqui designado lectótipo da espécie e, os outros espécimes estudados por Dall & Simpson, se localizados, deverão ser considerados paralectótipos.

RIOS (1975) registrou a ocorrência, para o Brasil, de uma espécie a qual chamou *Nassarina cf. metabrunnea* a partir de conchas de uma espécie, até então não descrita, muito semelhantes quanto à forma, às conchas de *N. metabrunnea* (ver discussão de *N. thetys* nas págs. 98 e 99). Em seus trabalhos seguintes RIOS (1985, 1994) classificou o material como *N. metabrunnea*.

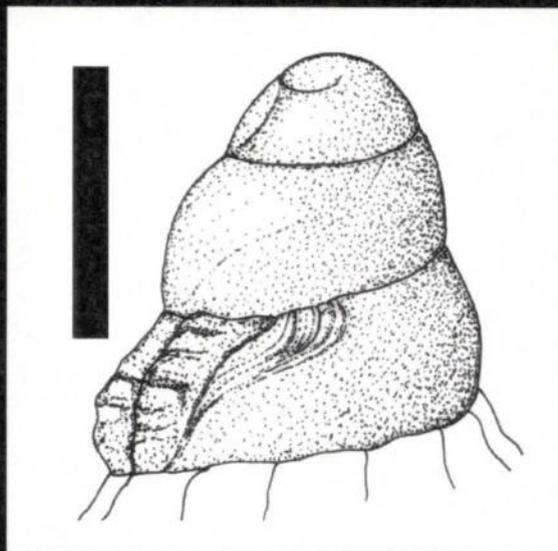
As conchas de *N. metabrunnea* têm perfil semelhante ao de *N. thetys*. Entretanto, *N. metabrunnea* pode ser diferenciada de *N. thetys* através de sua distribuição geográfica, até agora restrita a região do Caribe, de sua coloração, branco-leitosa com manchas castanho-claras nas extremidades, maior número de cordas espirais, de 7 a 13 na penúltima volta, todas com a mesma espessura e sua protoconcha cônica com 2,75 a 3,50 voltas. Por outro lado *N. thetys* tem sua ocorrência registrada apenas para a costa do Brasil apresentando coloração castanho-clara a castanho-escura, é esculpura por 5 a 7 cordas espirais gradativamente mais espessas em sentido anterior e possui protoconcha ligeiramente globosa com cerca de 2,50 voltas. Os dentes laterais da rádula de *N. metabrunnea* e *N. thetys* são extremamente semelhantes diferindo apenas pelo tamanho da base ligeiramente maior em *N. metabrunnea* que em *N. thetys*. As demais espécies de *Nassarina* do Atlântico Oeste podem ser facilmente diferenciadas de *N. metabrunnea* através de comparações conquiliológicas ou radulares, não havendo maiores problemas quanto à sua identificação.

N. metabrunnea possui protoconcha cônica, multiespiral, mas com 2,75 a 3,50 voltas, apresentando duas fases de desenvolvimento, sendo a primeira fase, a embrionária, com 1,25 volta e as demais voltas da fase véliger, caracterizada pela presença de linhas de crescimento sinuosas, o que sugere um desenvolvimento planctotrófico (BOUCHET, 1989: 67).

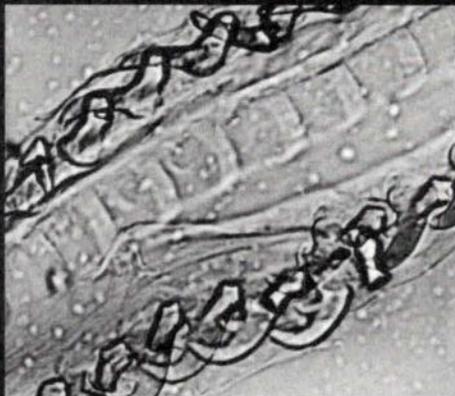


Figs. 50 - 54, *N. metabrunnea* (Dall & Simpson, 1901). 50, sítipo USNM 59.695, 6,15 mm. 51 - ilustração reproduzida de DALL & SIMPSON (1901: plt. 57, fig. 16). 52 - 54, USNM 430.153. 52, 6,3 mm. 53 - fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 54, 6,7 mm.

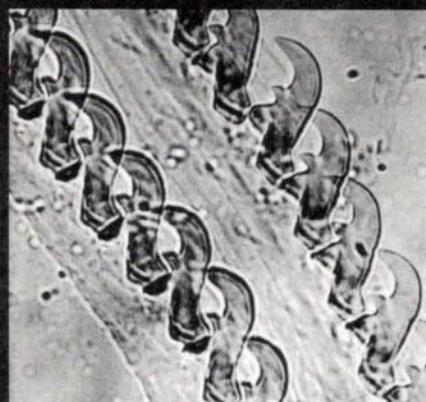
55



56



57



58



Figs. 55 - 58, *N. metabrunnea* (Dall & Stimpson, 1901). 55, protoconcha USNM 429.732 (Barra de escala 0,5 mm). 56 - 57, rádula USNM 429.732 (Aumento, 400x). 58, dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN (1977b).



Fig. 59: Distribuição geográfica de *Nassarina metabrunnea* no Atlântico oeste. A seta vermelha indica a localidade-tipo da espécie. 1 - Costa Leste da Flórida; 2 - Porto Rico; 3 - Barbados.

Nassarina minor (C.B. Adams, 1845)

(figs. 60 - 75)

Pleurotoma minor C.B. Adams, 1845. Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 2: 4. Lectótipo MCZ 186.121 (figs. 62 - 63), designado por CLENCH & TURNER, 1950¹. Localidade-tipo: Jamaica. ADAMS (1845: 4); CLENCH & TURNER (1950: 308).

Psarostola minor : WARMKE & ABBOTT (1961: 114).

Nassarina minor : ABBOTT (1974: 201); RIOS (1985: 98, 1994: 128); REHDER (1987: 546); JONG & COOMANS (1988: 81); LEAL (1991: 164); DIAZ & PUYANA (1994: 191), COSTA & ABSALÃO (1998: 278).

Nassarina cf. minor : RIOS (1975: 100)

Steironepion minor : RADWIN (1977b: 131); FINLAY (1985: 73)

Steironepion minus : ROSENBERG (1996)

Columbella monilifera : DUCLOS (1847: plt.17, figs 11 – 12)

Nassarina glypta : OLSSON & MCGINTY (1958: 16).

¹ O lectótipo designado por CLENCH & TURNER (1950) não corresponde à descrição original de *Pleurotoma minor* C. B. Adams, 1845.

DESCRIÇÃO ORIGINAL:

“P. t. minmâ, solidâ, flavido-fuscâ, fasciis albis duabus aliquantò interruptis, (alterâ ad spiram pertinente, alterâ anf. ultimum infrâ cingente,) – cinctâ; anf. 6, subnodulosis, singulatim costis 9 robustis convexis, striis latis decurrentibus – instructis. Div. 25°; spirae long. .11 poll.; long. tot. .16 poll.; lat..07 poll.”

CARACTERIZAÇÃO:

Concha (figs. 60 - 61 e 64 - 70) pequena para o gênero, medindo entre 3,70 mm de comprimento x 1,30 mm de largura e 5,40 mm de comprimento x 1,80 mm de largura (comp. 4,50 mm, larg. 1,60 mm). Espira alta, aguda, medindo aproximadamente a metade do comprimento total da concha. Protoconcha lisa (fig. 71), cônica, multiespiral com 3,50 a 4,20 voltas, apresentando duas fases de desenvolvimento: fase embrionária, primeira 1½ a 1¾ voltas e demais voltas fase véliger, caracterizada pela presença de linhas de crescimento sinuosas (fig. 71). Teleoconcha com 4,00 a 5,25 voltas convexas esculpturadas por fortes costelas axiais de perfil angular, 11 a 14 na volta do corpo, cortadas por cordas espirais, todas com a mesma espessura, de 3 a 4 na penúltima volta, formando pequenos nódulos nas interseções. Sutura bem marcada. Coloração castanho-clara a castanho-escura com uma banda suprasutural e nódulos de coloração branco-leitosa, que aparecem desde as primeiras voltas da teleoconcha até a abertura. Abertura estreita, lábio externo formando uma forte variz. Face interna do lábio externo com 4 - 5 dentes. Lábio interno refletido com 3 - 5 crenulações fortes, aparentemente originadas pelo recobrimento das cordas espirais da columela. Canal anal profundo. Canal sifonal ligeiramente curvado para cima.

Massa cefalopediosa (fig. 72) com coloração predominante castanho-escuro, apresentando pequenas manchas esparsas, branco-leitosas com pontos brancos brilhantes, presentes também nas extremidades anterior e posterior do pé. Tentáculos cefálicos alternando listras de coloração branco-leitosas com listras de coloração castanho-escuro, divididas em 4 partes iguais. Sifão longo, castanho-escuro, extremidade distal com uma faixa branco-leitosa com pontos brancos brilhantes medindo cerca de um décimo do comprimento total do sifão (fig. 72). Opérculo quitinoso, amarelado, com núcleo basal, aderido a parte posterior do pé.

Rádula (figs. 73 - 74): Cada fileira da fita radular consiste de um dente central quadrilateral, sem cúspides, cerca de duas vezes mais largo que comprido; margem anterior ligeiramente côncava e posterior ligeiramente convexa, conferindo forma retangulóide ao dente. Dente central flanqueado por dois dentes laterais sigmóides, tricúspides. Cada um desses dentes possui duas cúspides longas, pontiagudas, uma distal e outra mediana, medindo, cada uma delas, cerca de 1/2 da maior distância entre a parte inferior da cúspide basal e a extremidade da cúspide distal curvadas para o centro da fita radular e uma cúspide basal curvada para a baixo (fig. 73), aderida à membrana da fita radular.

DISTRIBUIÇÃO:

Ocorre no Caribe, das Bahamas à Jamaica, San Martins (JONG & COOMANS, 1988), Ilha Colón no Panamá e, no Brasil, do Ceará até Cabo Frio, Rio de Janeiro.

HABITAT:

Sob rochas, sobre *Sargassum* spp. (L. Roberto Tostes comunicação pessoal) e em fundo de algas calcárias, da zona entre-marés até 52 m de profundidade.

MATERIAL EXAMINADO:

CARIBE - USNM 415.284, N. Bimini Isl., Bahama Ids., "Eolis" sta. 50, Henderson Coll., 1912, 37 m, 17 espécimes; FLMNH 154.326, Lyford Cay, New Providence Id., Bahama Ids., McGinty, 6/VI/1947, 1 espécime; FLMNH 154.325, off Nassau Harbor, New Providence Id., Bahama Ids., McGinty, 6/VI/1947, entre 7 e 11 m, 23 espécimes; FLMNH 154.327, North Cay, Bahama Ids., McGinty, 4/VI/1947, 4 m, 5 espécimes; FLMNH 154.323, Near Matanzas, KM. 14, Matanzas Prov, Cuba, H. H. Monroe, 2 espécimes; FLMNH 154.318, Via Blanca Highway Km 27, Matanzas Prov., Cuba, C. John Finlay, 1/X/1958, 1 espécime; USNM 415.359, Punta Tolete, N.W. Cuba, Barrera Exp. sta. 205, entre 4 e 6 m, 02 espécimes; USNM 442.415, Port Royal, Jamaica, Chamberlain Coll., 70 espécimes; FLMNH 271.276, Jamaica, L. A. Burry, 1 espécime.

AMÉRICA CENTRAL - FLMNH 171.236, East Colón Island, Bocas Del Toro Prov., Panama, T. L. McGinty, 1/III/1953, 9 espécimes; FLMNH 170.852, Pina, SW of Colón, Colón Prov., Panama, A. A. Olsson, 1 espécime.

BRASIL - MORG 15.282, ao largo do Ceará, N. Oc. Al. Saldanha, 17/IV/1968, 27m, 1 espécime; MNHN, Praia de Gaibu, Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco, Philippe

Maestrati, 1984-89, 1 espécime; MNHN, Rio Vermelho, baía de São Salvador, Bahia, Philippe Maestrati, 1984-89, 3 espécimes; MNHN, Itapoã, Salvador, Bahia, Philippe Maestrati, 1984-89, 5 espécimes; MORG 16.355, Itapoã, Salvador, Bahia, E. C. Rios & S. Goulart, 17/VI/1961, praia, 10 espécimes; MORG 18.328, Itapoã, Salvador, Bahia, N. Salles, 1973, 6 espécimes; MORG 22.057, Itapoã, Salvador, Bahia, L. A. Ferreira, V/1974, praia, 3 espécimes; MORG 22.182, Itapoã, Salvador, Bahia, Geraldo Oliveira, IV/1982, poças de maré, 110 espécimes; CPMSC 2.173, Itapoã, Salvador, Bahia, II/1995, em poça de maré, 01 espécime; IBUFRJ 2.120, Itapoã, Salvador, Bahia, Geraldo S. P. Oliveira, III/1991, 11 espécimes; MORG 31.747, Salvador, Bahia, Geraldo Oliveira, 1983, 29 espécimes; CPMSC 1.423, Salvador, BA, Flaviano F. L. Neto, II/1985, 04 espécimes; MNHN, Bom Despacho, Ilha de Itaparica, Bahia, Philippe Maestrati, 1984-89, 2 espécimes; MORG 39.223, Abrolhos, Bahia, 1 espécime; MORG 20.287, Abrolhos, Bahia, Eq. MORG, II/1978, 7 espécimes; MORG 26.884, Ilha Guarita, Abrolhos, Bahia, A. Silveira & L. Laurindo, II/1987, 5 m, 6 espécimes; IBUFRJ 9.082, REVIZEE Central I, 5º pernada, sta. C66, 18°20'80" S - 038°55'97" W, N. Oc. Antares, 26/IV/1996, 1 espécime; IBUFRJ 9.803, REVIZEE Central I, 2º pernada, sta. VV38, 19°28'00" S - 038°22'00" W, N. Oc. Antares, 29/II/1996, 2 espécimes; IBUFRJ 10.255, REVIZEE Central I, 5º pernada, sta. C65, 19°53'37" S - 039°06'37" W, N. Oc. Antares, 25/IV/1996, 50 m, 3 espécimes; IBUFRJ 9.532, REVIZEE Central I, 5º pernada, sta. C65, 19°53'37" S - 039°06'37" W, N. Oc. Antares, 25/IV/1996, 50 m, 3 espécimes; MNHN, Banco Vitória, 20°32'00" S - 038°11'00" W, "Marion - Dufresne", sta. DC 22, V/87, 52 m, 1 espécime; IBUFRJ 10.210, REVIZEE Central I, 2º pernada, sta. VV21, 20°38'00" S - 040°00'00" W, N. Oc. Antares, 27/II/1996, 3 espécimes; IBUFRJ 7.178, GEOMAR XII, sta 17, 20°45'00" S - 040°20'00" W, N. Oc. Al. Câmara, 26/VIII/1979, 17 m, 1 espécime; IBUFRJ 6.892,

GEOMAR XII, sta 32, 21°09'00" S - 040°25'00" W, 21 m, 1 espécime e, sta 41, 21°21'00" S - 040°53'00" W, 12m, 2 espécimes, N. Oc. Al. Câmara, 27/VIII/1979; IBUFRJ 7.935, REVIZEE Central I, 2º pernada, sta. D13, 21°10'00" S - 040°34'00" W, N. Oc. Antares, 25/I/1996, 4 espécimes; IBUFRJ 7.680, GEOMAR XII, sta 124, 22°22'00" S - 040°56'00" W, N. Oc. Al. Câmara, 29/VIII/1979, 47 m, 1 espécime; IBUFRJ 8.307, Baía de Vitória, Espírito Santo, Vera Abud, 1993, 2 espécimes; IBUFRJ 7.219, Baía de Vitória, Espírito Santo, Eq. Zoo., 23/VI/1993, 2 espécimes; IBUFRJ 5.649, Baía de Vitória, Espírito Santo, Eq. Zoo., 19/III/1993, 4 espécimes; IBUFRJ 6.001, Camburi, Espírito Santo, Eq. Zoo., 19/II/1993, 3 espécimes; MNHN, sta. DC22, Lat. 20°32'4"S – Long. 038°10'5"W, Banco Vitória, "V. Oc. Marion Dufresne", 52 m, 1 espécime; CPMSC 1.643, ao largo de Guarapari, ES, Alfredo Boadart, VII/1993, entre 15 e 25 m em fundo de algas calcárias, 02 espécimes; CPMSC 2.224, ao largo de Piúma, ES, IV/1995, 25 - 30 m em fundo de algas calcárias, 10 espécimes; IBUFRJ 8.513, Piúma, Espírito Santo, Fábio Pitombo, 1993, 30 m, 268 espécimes; MORG 21.109, Praia de Manguinhos, Búzios, RJ, L. R. Tostes, I/1979, 1 espécime; MNRJ 4.331, Praia de Manguinhos, Búzios, RJ, L. R. Tostes, II/1980, sobre *Sargassum* sp., 01 espécime; CPMSC 2.300, Canal Itajuru, Cabo Frio, RJ, Paulo Márcio S. Costa, II/1996, sob rocha na zona entre-marés, 01 espécime; IBUFRJ 6.633, Prainha, Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Tito César M. Almeida, 1990, 1 espécime.

DISCUSSÃO:

C. B. ADAMS (1845) descreveu *Pleurotoma minor* a partir de exemplares coletados em praias na costa da Jamaica. O autor baseou-se em espécimes de coloração

castanho-amarelado com uma faixa branca que circunda a espira até a última volta. Apesar de sucinta, a descrição é clara quanto ao padrão de coloração da concha (ver descrição original na pág. 68), não restando dúvidas de que a espécie que os autores ABBOTT (1974: 201), RADWIN (1977b: 131), RIOS (1985: 98 e 1994: 128), JONG & COOMANS (1988: 81), LEAL (1991: 164), e COSTA & ABSALÃO (1998: 278) chamam de *N. minor* é a mesma entidade taxonômica descrita por C. B. Adams.

DUCLOS (*in* CHENU, 1847) ilustrou uma concha de *N. minor*, a qual chamou *Columbella monilifera*. RADWIN (1977b), com base na ilustração de DUCLOS (*op.cit.*), considerou *Columbella monilifera* Duclos, 1847 (*non* Sowerby, 1844) um sinônimo júnior de “*Steironepion minor*” C. B. Adams, 1845, designando a ilustração original como lectótipo. De acordo com Bouchet (comunicação pessoal), DUCLOS (1847) não teve intenção de criar um nome novo, apenas cometeu um erro de identificação.

KREBS (1867) constatou a semelhança de *Pleurotoma minor* com representantes do táxon *Columbella*, mas não tomou nenhuma atitude nomenclatural a esse respeito.

WARMKE & ABBOTT (1961) fizeram uma nova combinação para *Pleurotoma minor* sob o gênero *Psarostola* Rehder, 1943 mas não discutiram ou justificaram essa combinação. Os mesmos autores relataram que DALL & SIMPSON (1901) listaram esta espécie como *Nassarina glypta* para Porto Rico e mencionaram a existência de uma “forma” dessa espécie que lembra *N. monilifera*. WARMKE & ABBOTT (*op.cit.*) devem ter se baseado em conchas iguais à ilustrada por CLENCH & TURNER (1950: 367, fig. 7) como sendo o lectótipo de *Pleurotoma minor*.

ABBOTT (1974) fez outra nova combinação para *Pleurotoma minor*, dessa vez sob o gênero *Nassarina*, subgênero *Steironepion* e registrou sua ocorrência para as Índias

Ocidentais e ao largo da Flórida a leste, sendo comum em dragagens realizadas em águas rasas até 223 m. Em nenhum momento o autor justificou sua posição.

RIOS (1975) registrou, para águas brasileiras, uma espécie do gênero *Nassarina* a que chamou *Nassarina cf. minor*. A utilização de “*cf.*” indica, como sabemos, a necessidade de comparação com representantes desta espécie para confirmar sua identificação.

RADWIN (1977b) revisou os Columbellidae do Atlântico oeste onde, equivocadamente, elevou o táxon *Steironepion* a gênero, com o qual combinou “*Pleurotoma minor*” e “*Columbella monilifera*”. Radwin observou que “*Steironepion minor*” é, frequentemente, confundido com “*Nassarina glypta*” e assinalou os pontos distintivos entre as duas espécies (ver págs. 47 - 48). Na discussão do táxon *Steironepion* RADWIN (1977b: 131) afirmou que “*S. minor*” e “*S. monilifera*” possuem, ambas, protoconcha com duas voltas “bulbosas”. Com base no material examinado no presente estudo verificamos que *N. minor* (C. B. Adams, 1845) possui protoconcha cônica com cerca de 3,50 a 4,20 voltas. Entretanto, o lectótipo designado para a espécie por CLENCH & TURNER (1950) - que como dito anteriormente não corresponde à descrição original da espécie - possui protoconcha com 2,0 voltas, o que nos leva a crer que, quando fez sua discussão RADWIN (1977b) estava se referindo ao lectótipo designado por CLENCH & TURNER (*op.cit.*) e que quando descreveu “*S. minor*” baseou-se em exemplares iguais ao que C. B. Adams chamou “*P. minor*”, o que pode ser confirmado pela concha ilustrada em seu trabalho (ver pág. 29, fig. 7).

FINLAY (1985) sem maiores comentários, concordou com Radwin (*op.cit.*) quanto à alocação genérica de *Pleurotoma minor* sob *Steironepion*.

RIOS (1985; 1994) confirmou a ocorrência de *N. minor* para águas brasileiras, registrando sua ocorrência para a Bahia e Banco Vitória ao largo do Espírito Santo.

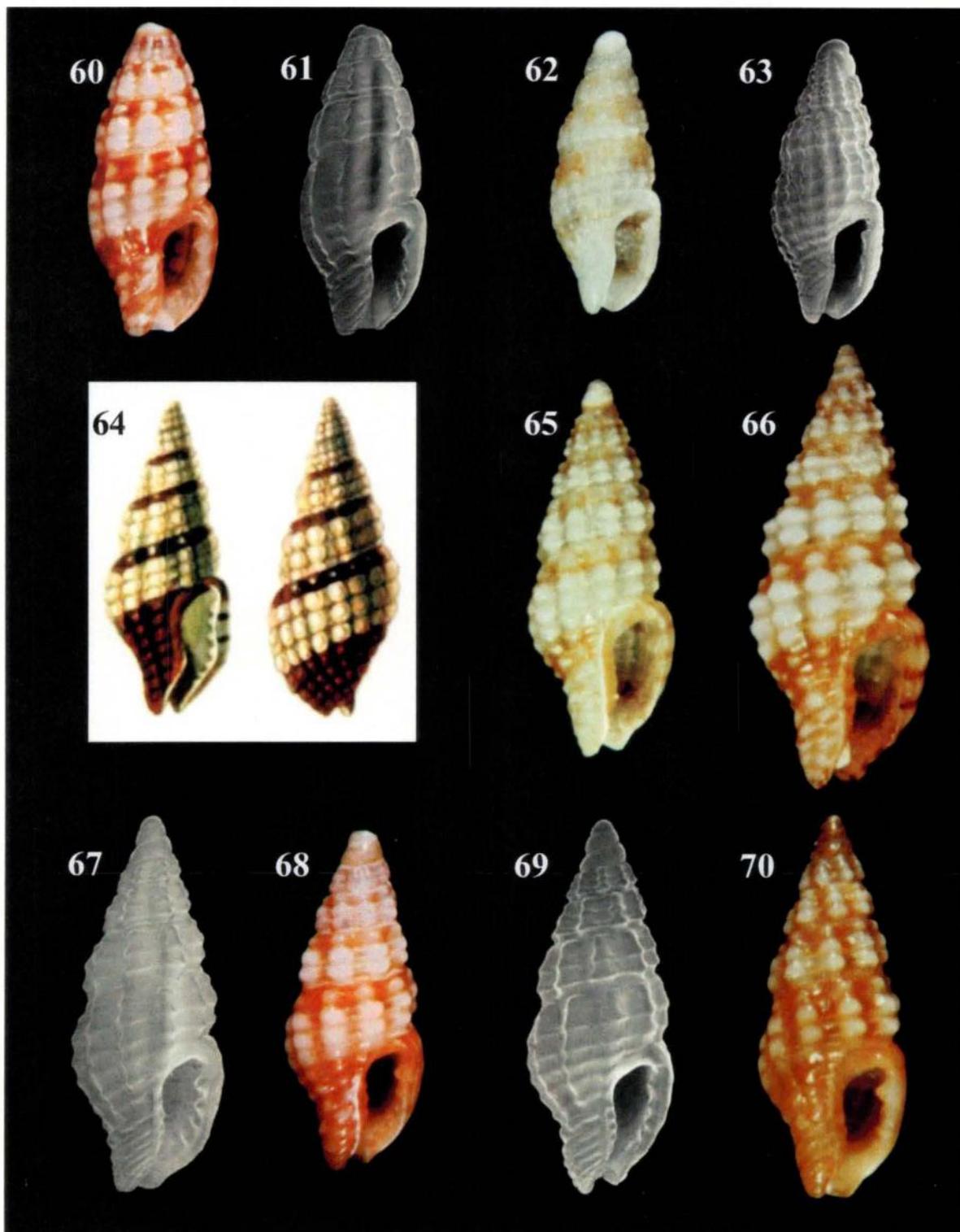
DIAZ & PUYANA (1994) registraram a ocorrência de *N. minor* para a costa da Colômbia; entretanto, a concha ilustrada pelos autores está muito erodida e não apresenta as características da espécie, mais lembrando um Turridae.

Ao examinarmos os tipos de *Pleurotoma minor*, 1 lectótipo e 8 paralectótipos, notamos que ao designarem o lectótipo CLENCH & TURNER (1950) selecionaram uma concha diferente das restantes, a qual não corresponde à descrição de *Pleurotoma minor*. A concha selecionada por CLENCH & TURNER (1950) é igual ao holótipo de *Pleurotoma pygmaea* C. B. Adams, 1850 que, por sua vez, é considerada, no presente estudo, sinônimo júnior de *N. monilifera* (Sowerby, 1844). Essa designação equivocada comprometeu a estabilidade do nome *N. minor* contrapondo-se às recomendações da Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica” que visam a estabilidade da nomenclatura zoológica. Esse problema levou-nos a solicitar à “Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica a anulação da designação do lectótipo por CLENCH & TURNER (1950) e a designação do exemplar do lote MCZ 186.122 com 3,5 mm de comprimento (ver fig. 60), fiel a descrição de C. B. ADAMS (1845), como novo lectótipo da espécie. (ver anexo 1).

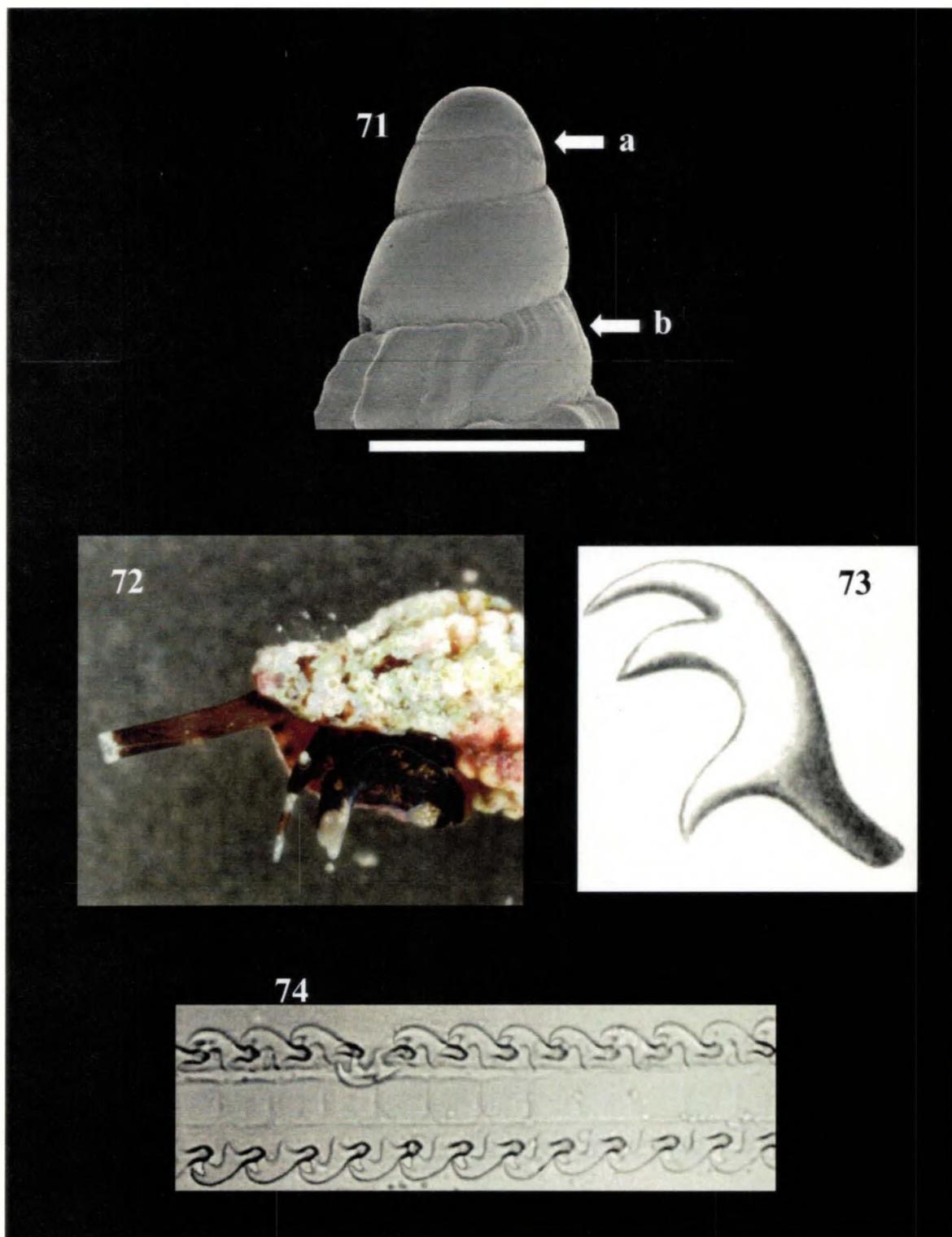
Caso a Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica assumira uma posição contrária a solicitação acima, a espécie nominal *Pleurotoma minor* C. B. Adams, 1845 deverá ser considerada sinônimo júnior de *Columbella monilifera* Sowerby, 1844, a qual não ocorre na costa brasileira e a espécie anteriormente chamada *N. minor*, que ocorre das Bahamas até Cabo Frio, deverá ser considerada como uma nova espécie a ser nomeada.

Assim como *N. glypta*, *N. minor* também possui protoconcha cônica, multiespiral, mas com 3,50 a 4,20 voltas, apresentando, da mesma forma que *N. glypta*, duas fases de desenvolvimento, sendo a primeira fase a embrionária, com 1,50 a 1,75 volta e as demais

voltas da fase véliger, caracterizada pela presença de linhas de crescimento sinuosas, o que sugere um desenvolvimento planctotrófico (BOUCHET, 1989: 67).



Figs. 60 - 70, *N. minor* (C. B. Adams, 1845). 60, paralectótipo MCZ 186.122, 3,5 mm. 61, fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 62, lectótipo MCZ 186.121, 3,2 mm. 63, fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 64, *C. monilifera* Sowerby, 1844, ilustração reproduzida de DUCLOS (*in* CHENU, 1846). 65, CPMSC 2.394, 4,32 mm. 66, CPMSC 2.392, 5,12 mm. 67, FLMNH 154.325, 4,1 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura. 68, FLMNH 170.852, 3,75 mm. 69, CPMSC 2.224, 4,1 mm, fotomicrografia eletrônica de varredura. 70, USNM 442.415, 4,2 mm.



71 - 74, *N. minor* (C. B. Adams, 1845). 71, CPMSC 2.394, detalhe da protoconcha, fotomicrografia eletrônica de varredura; as setas indicam as duas etapas do desenvolvimento, a) concha embrionária, b) véliger, (Barra de escala, 0,5 mm). 72, CPMSC 2.395, exemplar vivo. 73, dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN (1977b). 74, CPMSC 2.395, rádula (Aumento, 400x).



Fig. 75: Distribuição geográfica de *Nassarina minor* no Atlântico oeste. A seta vermelha indica a localidade-tipo da espécie. 1- Bahamas; 2- Matanzas, Cuba ; 3- Jamaica; 4- San Martin; 5- Colón Panamá; 6- Ceará; 7- Salvador, Bahia; 8- Abrolhos, Bahia; 9- litoral do Espírito Santo; 10- Banco Vitória; 11- Cabo Frio, Rio de Janeiro.

***Nassarina monilifera* (Sowerby, 1844)**

(figs. 76 - 95 e 97 - 105)

***Columbella monilifera* Sowerby, 1844.** Proc. Zool. Soc. London 12: 53. Lectótipo aqui designado BMNH 1966.450 ver figs. 76 - 77 e paralectótipos BMNH 1966.483 (03 espécimes). Localidade-tipo: West Indies. SOWERBY (1844: 53); CATLOW & REEVE (1845: 266); SOWERBY (1847: 144); REEVE (1858: plt. 20, fig. 117) TRYON (1883: 149); PACE (1902: 109); TOMLIN (1934: 40).

***Pleurotoma fuscolineata* C.B. Adams, 1845.** Proc. Boston Soc. Nat. Hist. 2: 4. Tipo perdido (CLENCH & TURNER, 1950). Localidade-tipo: Jamaica. C. B. ADAMS (1845: 4); RADWIN (1977b: 131).

***Pleurotoma sculpta* Reeve, 1846.** Conchologia Iconica 1: pl. 37, fig. 338. Tipo: Pertencia a Coleção Metcalfé da qual não se tem notícia (Joan Pickerin comunicação pessoal). Localidade-tipo: Não especificada. REEVE (1846: pl.37); TOMLIN (1934: 40).

***Columbella telea* Duclos, 1848.** Ilust. Conchyl., plt. 25 figs 13, 14. Representação do lectótipo (fig. 79), Duclos, 1848, pl. 25 figs 13, 14. (RADWIN, 1977b). Localidade-tipo: Não especificada. DUCLOS (1848: pl.25); RADWIN (1977b: 131).

***Pleurotoma pygmaea* C. B. Adams, 1850.** Contrib. to Conchol. 8: 63. Holótipo MCZ 155.918 (figs. 80 - 81). Localidade-tipo: Jamaica. ADAMS (1850: 63); KREBS (1867:397); CLENCH & TURNER (1950: 335 - 336)

Psarostola monilifera sparsipunctata Rehder, 1943. Proc. U. S. Nat. Mus. 93 (3.161):

198. Holótipo: USNM 450.778 (fig. 78) Localidade-tipo: "Eolis"sta. 357, Southeast of Fowey Light, Straits of Florida.

Engina telea : TRYON (1883: 190).

Psarostola monilifera : OLSSON & MCGINTY (1958: 16); USTICKE (1959: 67); WARMKE & ABBOTT (1961: 114); HOUBRICK (1968: 17).

Nassarina (Steironepion) monilifera : ABBOTT (1974: 201); VOKES & VOKES (1983: 25).

Steironepion monilifera : RADWIN (1977b: 131).

Steironepion moniliferum : FINLAY (1985: 73).

Nassarina pygmaea : JONG & COOMANS (1988: 80).

Nassarina monilifera : KAICHER (1985: 4212); REHDER (1987: 546); JONG & COOMANS (1988: 80); DIAZ & PUYANA (1994: 191).

DESCRIÇÃO ORIGINAL:

“*Columbella monilifera*, nob., Thes. Coch. pl. 40. f. 177. *Col. Testâ turritâ, albâ, maculis irregularibus brunneis pictâ, spirâ acuminatâ; anfractibus 7, longitudinaliter costatis et transversim sulcatis, series tres posticas et seriem unicam costellarum granuliferarumanticam efformantibus; aperturâ brevi, latiusculâ.*

From the West Indies, the late G. Humphrey.”

CARACTERIZAÇÃO:

Concha (fig. 76 - 95 e 100 - 101) pequena para o gênero medindo entre 2,60 mm de comprimento x 1,20 mm de largura e 5,30 mm de comprimento x 2,00 mm de largura (lectótipo com 5,30 mm de comprimento x 2,00 mm de largura). Espira alta, medindo aproximadamente a metade do comprimento total da concha. Protoconcha (fig. 97 - 99) lisa, desviada, pauciespiral com 1,75 a 2,00 voltas baixas. Teleoconcha com 3,25 voltas a 6,00 voltas convexas (6,00 no lectótipo), escultradas por fortes costelas axiais de perfil arredondado, de 11 a 17 na volta do corpo, fundidas aos cordas espirais, de 3 a 5 na penúltima volta, proporcionando à superfície da concha um aspecto reticulado com nódulos nas interseções. Sutura bem marcada. Coloração branco-leitosa com manchas castanho-claras ou castanho-escuras, geralmente sobre as costelas, uma faixa branca aparece na metade da volta corporal. Abertura estreita, lábio externo formando uma forte variz. Face interna do lábio externo com 3 a 4 dentes. Lábio interno refletido com até 3 crenulações, originadas pelo recobrimento dos cordas espirais da columela. Canal anal profundo. Canal sifonal curto.

Massa cefalopediosa (fig. 100) de coloração branco-leitosa. Olhos negros.

Rádula (figs. 102 - 104): Cada fileira da fita radular consiste de um dente central quadrilateral, sem cúspides, tão largo quanto comprido; margem anterior ligeiramente côncava e posterior ligeiramente convexa, conferindo ao dente forma quadrangular. Dente central flanqueado por dois dentes laterais sigmóides. Cada um desses dentes com duas cúspides, pontiagudas, uma distal e outra mediana medindo cerca de 1/3 da maior distância entre a parte inferior da cúspide basal e a extremidade da cúspide distal, curvadas para o centro da fita radular e uma cúspide basal fortemente curvada para baixo, aderida a membrana da fita radular.

DISTRIBUIÇÃO:

Ocorre de Miami, na Flórida, até Yucatán, no México, Ilhas do Caribe, Aruba, Bonaire e Curaçao (JONG & COOMANS, 1988), costa da Colômbia (DIAZ & PUYANA, 1994) e Ilha Colón no Panamá.

HABITAT:

Sob rochas, corais ou associada a algas, em águas rasas até 80 m de profundidade.

MATERIAL EXAMINADO:

BERMUDAS - USNM 250.295, Bermuda, 48 espécimes.

AMÉRICA DO NORTE - USNM 415.292, off Miami, E.U.A., "Eolis"sta. 70, Henderson Coll., 1913, 19 m, 1 espécime; FLMNH 60.142, Monroe Co., Key West, Florida, E.U.A., H. H. Hemphill, 5 espécimes; FLMNH 123.055, Looe Key, Monroe Co., Florida, E.U.A., M. C. Teskey, 2/VI/97, 3 espécimes; FLMNH 154.307, Key Largo, Little Molasses Reef, Monroe Co., Florida, E.U.A., McGinty, 5 espécimes; FLMNH 154.313, Key West, Middle Sambo Shoals, Monroe Co., Florida, E.U.A., 1/VI/1946, 15 espécimes; FLMNH 154.315, Manalapan Wreck, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., McGinty, 5/V/1940, 1,5 m, 26 espécimes; FLMNH 154.767, Boynton, Manalapan Wreck, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., 10 m, 12 espécimes; FLMNH 262.327, off Breakers Hotel, Palm Beach, Palm Beach Co., Florida, E.U.A., R/V Triton, 25/VII/1941, entre 60 e 80 m; 1 espécime; FLMNH 157.581, Pompano Beach, Beach Fill, Broward Co., Florida, E.U.A., McGinty & Kennedy, 1/VIII/1970, 3 m, 7 espécimes; FLMNH 264.271, Areciffe Alacran, ca. 140 km. N of Progreso, Yucatán, México, 1 espécime.

CARIBE - BMNH 1966.450 (**lectótipo aqui designado**), West Indies, H. Cuming, 1 espécime; BMNH 1966.483 (**paralectótipos**), West Indies, H. Cuming, 3 espécimes; FLMNH 154.301, South of North Cay, Bahama Ids., 4/VI/1947, 4 m, 1 espécime; FLMNH 154.304, North Id, Bahama Ids., McGinty, 4/VI/ 1947, 2 espécimes; FLMNH 154.305, Lyford Cay, Bahama Ids., McGinty, 6/VI/1947, 1 espécime; FLMNH 154.310, Clifton Bluff, New Providence Id., Bahama Ids., McGinty, 7/VI/1947, 2 espécimes; FLMNH 154.311, Rose Id., Bahama Ids., McGinty, 3/VI/ 1947, 2 espécimes; FLMNH 154.306, Camarioca Reef, Matanzas, Matanzas Prov., Cuba, H. H. Monroe, 4 espécimes; FLMNH 30.749, Boddentown Beach, Grand Cayman Id., Cayman Ids, 23/V/1973, 3 espécimes; FLMNH 154.309, Grand Cayman Id, Cayman Ids., 1 espécime; FLMNH

154.303, Kingston Harbor, Palisadoes, St. Andrew Parish, Jamaica, 3 espécimes; FLMNH 154.316, Port Royal, St. Andrew Parish, Jamaica, C. R. Orcutt, 11 espécimes; FLMNH 240.282, Barahona, Barahona Prov., Dominican Republic, F. G. Thompson, 19 /II/ 1976, 1 espécime; FLMNH 154.302, Dorado Beach, Puerto Rico, C. W. Sheaffer, 1/IV/1964, 1 espécime; FLMNH 164.442, Palmas Altas, Puerto Rico, 30/V/1949, 4 espécimes; FLMNH 164.443, Rincon Lighthouse, Puerto Rico, 13 /XI/1949, 25 espécimes; FLMNH 154.312, Ham Bay, St. Croix Id., Virgin Ids., Gordon Usticke, 7 espécimes; FLMNH 154.295, Long Bay, Antigua Id., Gordon Usticke, 1/V/1963, 5 espécimes; FLMNH 154.296, Half Moon Bay, Antigua Id., C. W. Sheaffer, 1/V/1963, 5 espécimes; FLMNH 154.308, Half Moon Bay, Antigua Id., C. W. Sheaffer, 1/V/1963, 1 espécime; FLMNH 154.314, Buccoo Bay, Tobago Id., C. W. Sheaffer, 1/VI/ 1959, 1,5 m, 4 espécimes.

AMÉRICA CENTRAL - FLMNH 170.808, East Colón Island, Bocas Del Toro Prov, Panamá, T. L. McGinty, 1/III/ 1953, 25 espécimes; FLMNH 231.600, Bocas del Toro Prov., Panamá, T. L. McGinty, 1951, 5 espécimes; FLMNH 171.335, Pina, SW OF Colón, Colón Prov., Panamá, A. A. Olsson, 1 espécime.

Psarostola monilifera sparsipunctata Rehder, 1943. USNM 450.778, S.E. of Fowey Light, Florida - U.S.A., "Eolis" sta. 357, Henderson Coll., 1917, 84 m, **holótipo**.

DISCUSSÃO:

SOWERBY (1844) descreveu *Columbella monilifera* para as Índias Ocidentais tendo como base 4 conchas que se encontram depositadas no BMNH sob o *status* de sítipos.

C. B. ADAMS (1845) descreveu *Pleurotoma fuscolineata* para a costa da Jamaica. Essa espécie foi considerada, por RADWIN (1977b), sinônimo júnior de *Columbella monilifera*. De acordo com CLENCH & TURNER (1950) o tipo de *P. fuscolineata* foi perdido.

C. B. ADAMS (1850) descreveu *Pleurotoma pygmaea*, aparentemente, baseado em um único exemplar coletado em praias da Jamaica. O holótipo da espécie é uma concha erodida e sem protoconcha. Provavelmente com base nas informações do índice de figuras da obra de SOWERBY (1847), KREBS (1867: 397) concluiu que: “*Pleurotoma monilifera* C. B. Ad., and *P. pygmaea* both from Jamaica, are *Columbella Broderipii* Sowb.”. De acordo com CLENCH & TURNER (1950), não há nenhuma *Pleurotoma monilifera* descrita por C. B. Adams. KREBS (*op.cit.*), provavelmente referia-se *Columbella monilifera* Sowerby, 1844. Com relação à sinonímia proposta por KREBS (*op.cit.*) e conseqüente reconhecimento de que o táxon em questão era um Columbellidae, CLENCH & TURNER (*op.cit.*) fizeram o seguinte comentário: “*Pleurotoma pygmaea* C. B. Adams is certainly not a *Columbella*”. Posteriormente, JONG & COOMANS (1988) consideraram *P. pygmaea* uma espécie válida, combinando-a com o gênero *Nassarina*. No presente estudo os diversos espécimes examinados e rotulados como *N. pygmaea* ou *N. minor*²,

2 - O exemplar designado por CLENCH & TURNER (1950) como lectótipo de *N. minor* é igual ao holótipo de *P. pygmaea*, coletado por C.B. Adams também na Jamaica.

mostraram-se afins a *N. monilifera*, especialmente quando comparados um grande número de indivíduos. A existência de um grande número de lotes possibilitou que fosse montada uma série contínua (figs. 80 - 95) na qual exemplares típicos de *N. pygmaea* estão num dos extremos e os de *N. monilifera* no outro.

REEVE (1846) descreveu *Pleurotoma scalpta* com base em exemplares da coleção Metcalfe, cuja localização é atualmente desconhecida (Joan Pickerin, comunicação pessoal). TOMLIN (1934) examinou exemplares de *Pleurotoma scalpta* depositados no BMNH (“not types”) e concluiu que estes eram, na realidade, *C. monilifera* Sowerby, 1844.

SOWERBY (1847) publicou uma monografia sobre o gênero *Columbella*, na qual incluiu as descrições originais em latim, com suas traduções para o inglês, e pranchas coloridas de várias espécies de Columbellidae. No texto da obra, *Columbella monilifera* é a centésima espécie e sua descrição aparece precedida do número 100, seguida de “(pl. xl. F. 177)”. Entretanto, há um erro de numeração no índice das figuras onde *Columbella monilifera* aparece com o número 98, que corresponde a descrição de *Columbella broderipii*.

DUCLOS (in CHENU, 1847) criou *Columbella telea* sem, no entanto, uma descrição ou indicação da localidade-tipo. O exemplar ilustrado é muito semelhante a *C. monilifera* Sowerby, 1844. RADWIN (1977b) considerou essa espécie sinônimo júnior de *C. monilifera*. O tipo dessa não espécie não foi encontrado no MNHN e deve ser considerado perdido (Bouchet, comunicação pessoal).

REHDER (1943) descreveu um gênero novo *Psarostola* para o qual designou como espécie-tipo *Columbella monilifera* Sowerby, 1844, e uma nova sub espécie *Psarostola monilifera sparsipunctata*. A única diferença encontrada pelo autor diz respeito ao número de nódulos com manchas castanhas, o que foi associado à área de distribuição dos táxons

em questão. De acordo com o autor, em *Psarostola monilifera sparsipunctata* há apenas dois nódulos coloridos e a “subespécie” estaria restrita ao estreito da Flórida, enquanto em *Columbella monilifera* há três nódulos coloridos e sua distribuição vai das Bermudas ao Haiti. RADWIN (1977b: 131) encontrou exemplares do que chamou “*Steironepion monilifera sparsipunctata*” da região da Península de Yucatán, o que estendeu a área de distribuição da subespécie. RADWIN (*op.cit.*) concluiu que essa ampliação na distribuição da subespécie não garantia uma distinção nomenclatural entre “*S. monilifera sparsipunctata*” e “*S. monilifera*”. No presente estudo examinamos uma grande quantidade de conchas de *Nassarina monilifera* e verificamos uma grande variação tanto na forma da concha quando na sua coloração, variação, essa, que abrange a suposta subespécie. REHDER (1987) listou *Nassarina monilifera* comentando que essa espécie foi chamada, algumas vezes, de “*Psarostola monilifera*”. O autor não fez nenhuma menção à subespécie descrita por ele anos antes (REHDER, 1943).

WARMKE & ABBOTT (1961) registraram a ocorrência de “*Psarostola monilifera*” para a Flórida e Índias Ocidentais. Os autores consideraram “*P. sparsipunctata*” apenas uma variedade de coloração diferente.

ABBOTT (1974) registrou a ocorrência de “*Nassarina (Steironepion) monilifera*” (Sowerby, 1844) para Flórida, Índias Ocidentais e Bermuda e, considerou “*N. sparsipunctata*” uma variedade com manchas castanhas apenas nas duas cordas espirais superiores.

RADWIN (1977b) considerou, como visto anteriormente (págs. 24 - 27), *Steironepion* um gênero distinto de *Nassarina* e alocou sob *Steironepion* duas espécies do Atlântico Oeste, “*S. minor*” e “*S. monilifera*” as quais, segundo ele, possuíam todas as características conquiliológicas do grupo. Com relação à protoconcha RADWIN (*op.cit.*)

comparou as espécies do Atlântico Oeste as quais, segundo ele, têm protoconchas com duas voltas, “bulbosas” sem quilha (ver Disc. de *N. minor* pág. 76), com a espécie-tipo do gênero, “*Steironepion melanosticta*”, cuja protoconcha tem cerca de quatro voltas e possui uma quilha espiral na última volta. O autor concluiu que essas discrepâncias mostravam a fragilidade da protoconcha como caráter taxonômico. O autor ilustrou pela primeira vez a rádula desta espécie.

RADWIN (1977b) e KAICHER (1985) atribuíram ao tipo de “*Columbella monilifera*” status de holótipo. Em 1985, Kaicher ilustrou um espécime de “*C. monilifera*” o qual julgou tratar-se do holótipo. Entretanto, essa concha (BMNH 1966.450) está rotulada como sintipo figurado, havendo um segundo lote (BMNH 1966.483) contendo outros três sintipos. De acordo com as recomendações do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, o exemplar previamente figurado por KAICHER (1985: 4212) BMNH 1966.450 é aqui designado lectótipo da espécie e os demais BMNH 1966.483 paralectótipos.

VOKES & VOKES (1983) registraram a ocorrência de “*Nassarina (Steironepion) monilifera*” para a região da península de Yucatan, no México, entre Cabo Catoche e Xcalac.

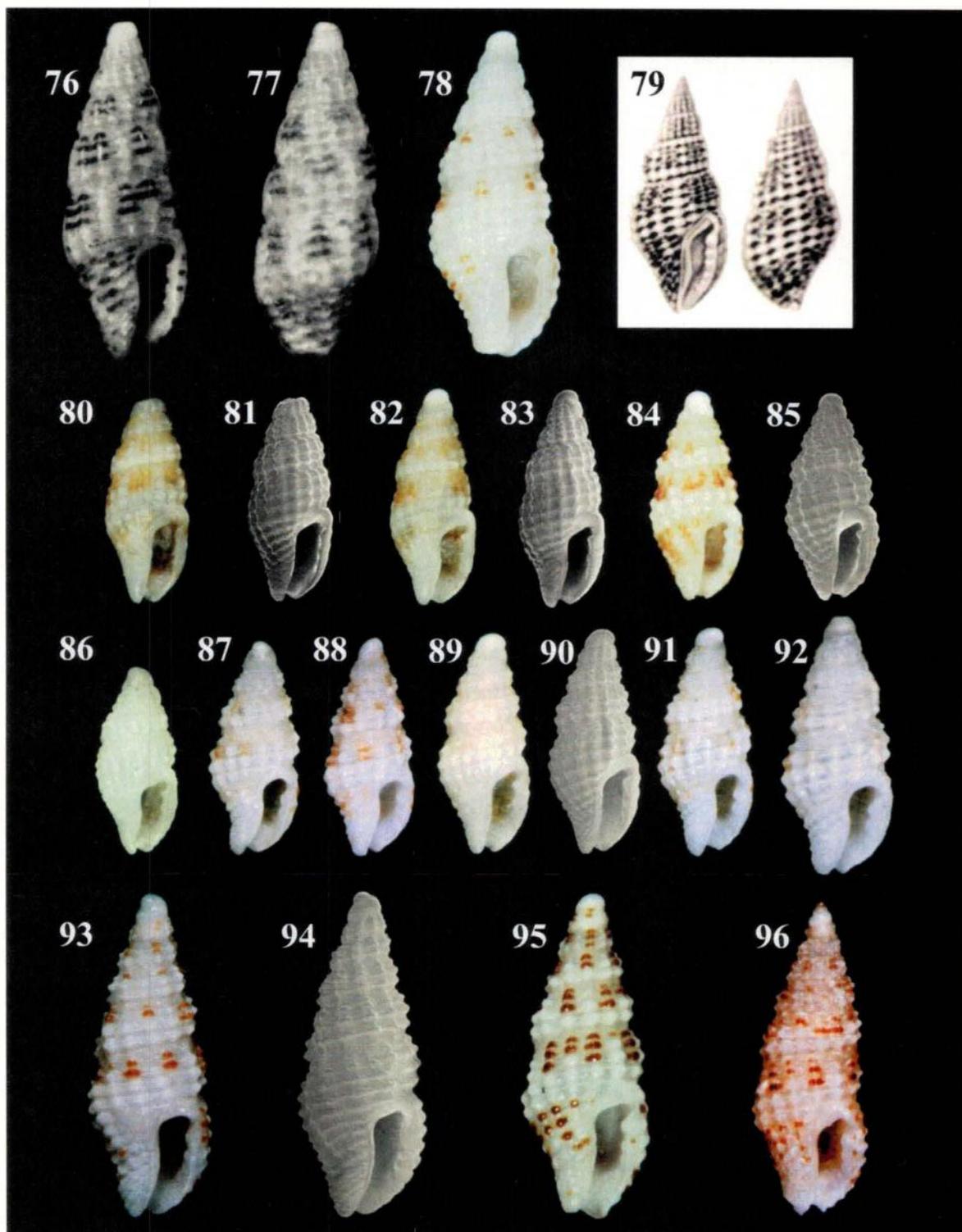
JONG & COOMANS (1988) consideraram *Nassarina monilifera* uma espécie de ocorrência relativamente comum em Aruba, Bonaire e Curaçao.

DIAZ & PUYANA (1994) registraram a ocorrência de *Nassarina monilifera* para a costa da Colômbia, em fundos de areia até aproximadamente 70 m de profundidade.

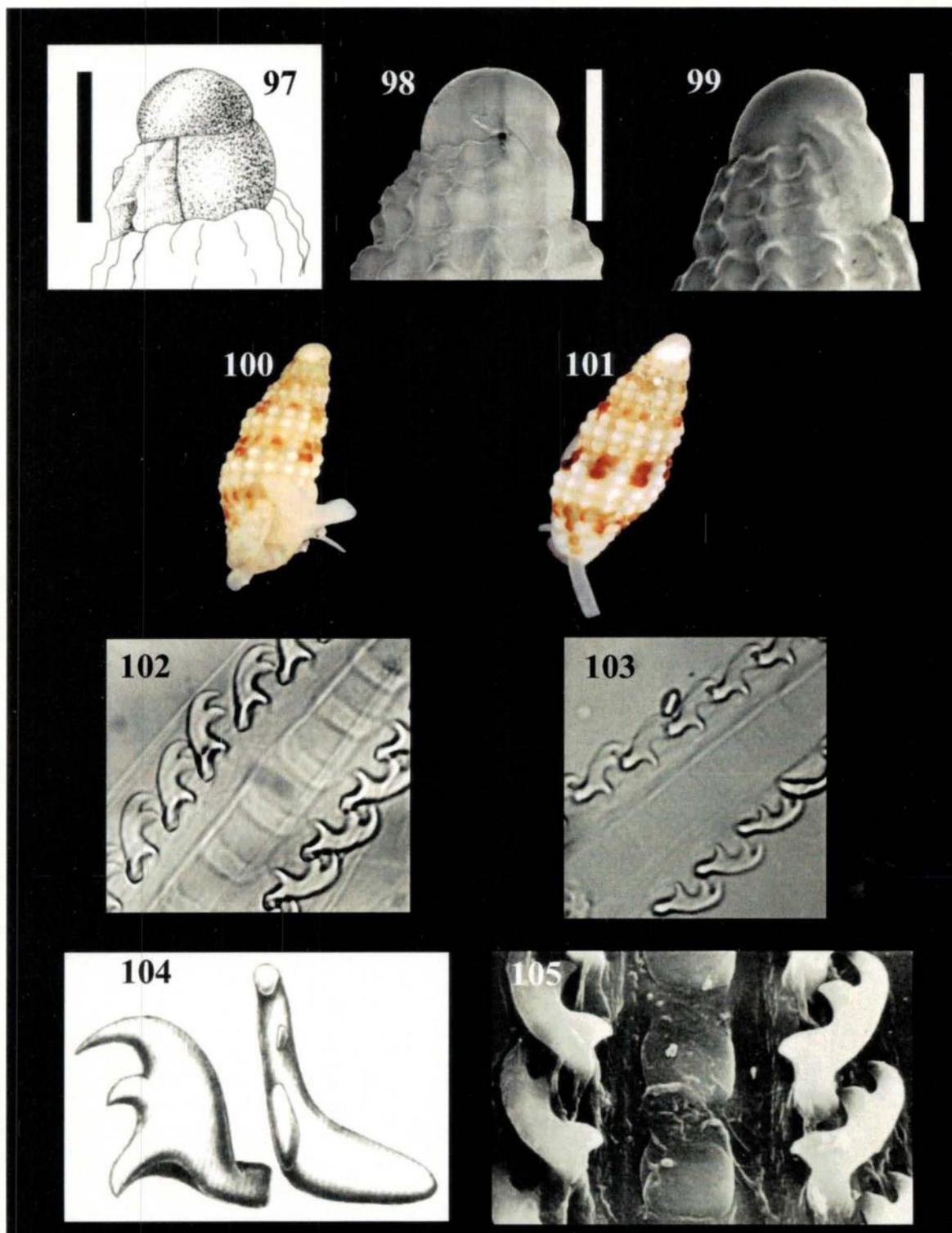
Como visto anteriormente, *N. monilifera* e *N. maculata* são espécies conquiliologicamente afins, mas podendo ser diferenciadas pelas suas protoconchas, pelos nódulos mais agudos em *N. maculata* e diferenças na coloração (ver discussão de *N.*

maculata págs. 56 - 58). Exceto pela confusão causada devido à infeliz designação do lectótipo de *N. minor* (CLENCH & TURNER, 1850), não há maiores problemas para a identificação de *N. monilifera* em relação às demais espécies de *Nassarina* do Atlântico Oeste.

N. monilifera possui protoconcha pauciespiral, com 1,75 a 2,00 voltas, com uma única fase de desenvolvimento, sem as linhas de crescimento sinuosas características da fase véliger, o que sugere um desenvolvimento com metamorfose intracapsular também chamado desenvolvimento direto (BOUCHET, 1989: 67).



Figs. 76 - 96, *N. monilifera* (Sowerby, 1844). 76 - 77, BMNH 1.966.450, sintipo, 5,3 mm. 78, *Psarostola monilifera sparsipunctata* Rehder, 1943, holótipo USNM 450.778, 4,8 mm. 79, *Columbella telea* Duclos, 1848, ilustração reproduzida (CHENU, 1848). 80, *Pleurotoma pygmaea* C. B. Adams, 1850, holótipo MCZ 155.918, 3,06 mm. 81, fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 82, *N. minor*; lectótipo MCZ 186.128, 3,2 mm. 83, fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 84, ZMA, Montserrat, 3,1 mm. 85, fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 86, CPMSC 2.162, 2,85 mm. 87 - 88, ZMA, Mustique, 3,2 e 3,25 mm respectivamente. 89, FLMNH 154.313, 3,3 mm. 90, fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 91 - 92, ZMA, Mustique, 3,4 e 3,6 mm respectivamente. 93, FLMNH 154.313, 4,8 mm. 94, fotomicrografia eletrônica de varredura do exemplar anterior. 95, Colin Redfer Collection 8.037, 4,9 mm. 96, *N. melanosticta*, UMAR-MG 125-000040, 4,7 mm.



Figs. 97 - 105, *N. monilifera* (Sowerby, 1844). 97, protoconcha, CPMSC 2.164 . 98, protoconcha, ZMA, Montserrat, fotomicrografia eletrônica de varredura; 99, protoconcha, *N. minor*, lectótipo MCZ 186.121, fotomicrografia eletrônica de varredura (Barras de escala para figs. 97 - 99 = 0,5 mm); 100, vista ventral de um exemplar vivo, Colin Redfern Collection 10.439, 3,0 mm. 101, vista dorsal de um exemplar vivo, Colin Redfern Collection 11.211, 2,8 mm. 102, rádula, FLMNH 154.315 (Aumento, 400x). 103, rádula, Colin Redfern Collection 11.211 (Aumento, 400x). 104, dente lateral da rádula, figura reproduzida de RADWIN (1977b), 105, rádula, fotomicrografia eletrônica de varredura (Aumento, 1000x), figura reproduzida de BANDEL (1984).



Fig. 106: Distribuição geográfica de *Nassarina monilifera* no Atlântico oeste. A seta vermelha indica a localidade-tipo da espécie. 1- Flórida; 2- Bahamas; 3 Matanzas, Cuba; 4- Ilhas Cayman; 5- Jamaica; 6- Republica Dominicana; 7- Porto Rico; 8- Pequenas Antilhas; 9- Aruba, Bonaire e Curaçao; 10- Panamá; 11- Yucatán.

***Nassarina thetys* Costa & Absalão, 1998**

(figs. 107 - 113)

***Nassarina thetys* Costa & Absalão, 1998.** Basteria 62: 277 – 285. Holótipo: MORG 39.009 (fig. 107). Localidade-tipo: Perfil de Guarapari, Espírito Santo, 20°41'S - 040°22'W. COSTA & ABSALÃO (1998: 277 - 285).

***Nassarina cf. metabrunnea* :** Rios (1975: 100, plt. 29, fig. 423).

***Nassarina metabrunnea* :** Rios (1985: 98, plt. 34, fig. 427 e 1994: 128, plt. 41, fig. 546).

CARACTERIZAÇÃO:

Concha (figs. 107 - 108 e 110 - 111) fusiforme, grande para o gênero, medindo entre 7,4 mm de comprimento x 2,85 mm de largura e 9,45 mm de comprimento x 3,5 mm de largura (holótipo com 8,84 mm de comp. x 3,25 mm de larg.). Espira alta, aguda, medindo pouco menos que o comprimento total da concha. Protoconcha (fig. 109) ligeiramente globosa, lisa com 2,55 voltas. Teleoconcha com 6 seis voltas suavemente convexas, esculpura por fortes costelas axiais (10 a 12 na volta corporal), cortadas por linhas espirais gradativamente mais espessas em sentido anterior (7 na penúltima volta do holótipo). A última costela axial forma uma forte variz próximo a abertura. Sutura bem marcada. Coloração variando do castanho-claro ao castanho-escuro. Abertura ovóide, lábio externo espessado. Margem interna do lábio externo com 6 dentes em forma de lira. Lábio interno refletido com 6 a 7 crenulações originadas pelo recobrimento da esculpura espiral da

columela pelo lábio interno. Canal anal profundo. Canal sifonal longo. Opérculo amarelo, quitinoso com núcleo basal.

Rádula (figs. 112 - 113): Cada fileira da fita radular consiste de um dente central quadrilateral, achatado, sem cúspides, cerca de quatro vezes mais largo que comprido; margem anterior reta e posterior fortemente côncava, sendo a anterior ligeiramente menor que a distância entre os cantos da margem posterior, conferindo forma trapezóide ao dente. Dente central flanqueado por dois dentes laterais sigmóides. Cada um desses dentes com duas cúspides, pontiagudas, uma distal, longa, medindo cerca de 3/4 e outra central, curta, medindo cerca de 1/4 da maior distância entre a parte inferior da cúspide basal e a extremidade da cúspide distal, curvadas para o centro da fita radular e uma cúspide basal estreita fortemente curvada para baixo, aderida à membrana da fita radular.

DISTRIBUIÇÃO:

Ocorre ao largo da costa brasileira, entre o Amapá e o norte do estado do Rio de Janeiro.

HABITAT:

Sob rochas e em fundo de algas calcárias entre 15 e 80 m de profundidade.

MATERIAL EXAMINADO

BRASIL - . MORG 15.229, ao largo do Amapá, N. Oc. Al. Saldanha, 24/XI/1968, 76 m , 2 **parátipos**; MORG 22.140, Ilha de Itaparica – Bahia, Bernardo Linhares, 1982, 15 m, 2 **parátipos**; USNM 880.279, Ilha de Itaparica, Bahia, Bernardo Linhares, 15 m, 1 **parátipo**; IBUFRJ 10.319, 16°19'55"S - 038°14'39"W, ao largo de Santa Cruz de Cabrália - Bahia, Rebocador adaptado Astro Garoupa, 26/X/1997, 58 m, 1 **parátipo**; IBUFRJ 8.003, 19°39'S - 039°34'W, ao largo da foz do Rio Doce - Espírito Santo, Brasil, N. Oc. Antares, 27/II/1996, 44 m, 1 **parátipo**; MORG 39.009, ao largo de Guarapari - Espírito Santo, Carlos Lira e Alfredo Bodart, IV/1994, entre 20 e 30 m, em fundo de algas calcárias, **holótipo**; MORG 14.285, ao largo de Guarapari - Espírito Santo, N. Oc. Al. Saldanha, 7/IX/1968, 80 m, 1 **parátipo**; MNRJ 5.727, entre Espírito Santo e Rio de Janeiro, barco de pesca, 50 m, 1 **parátipo**.

DISCUSSÃO:

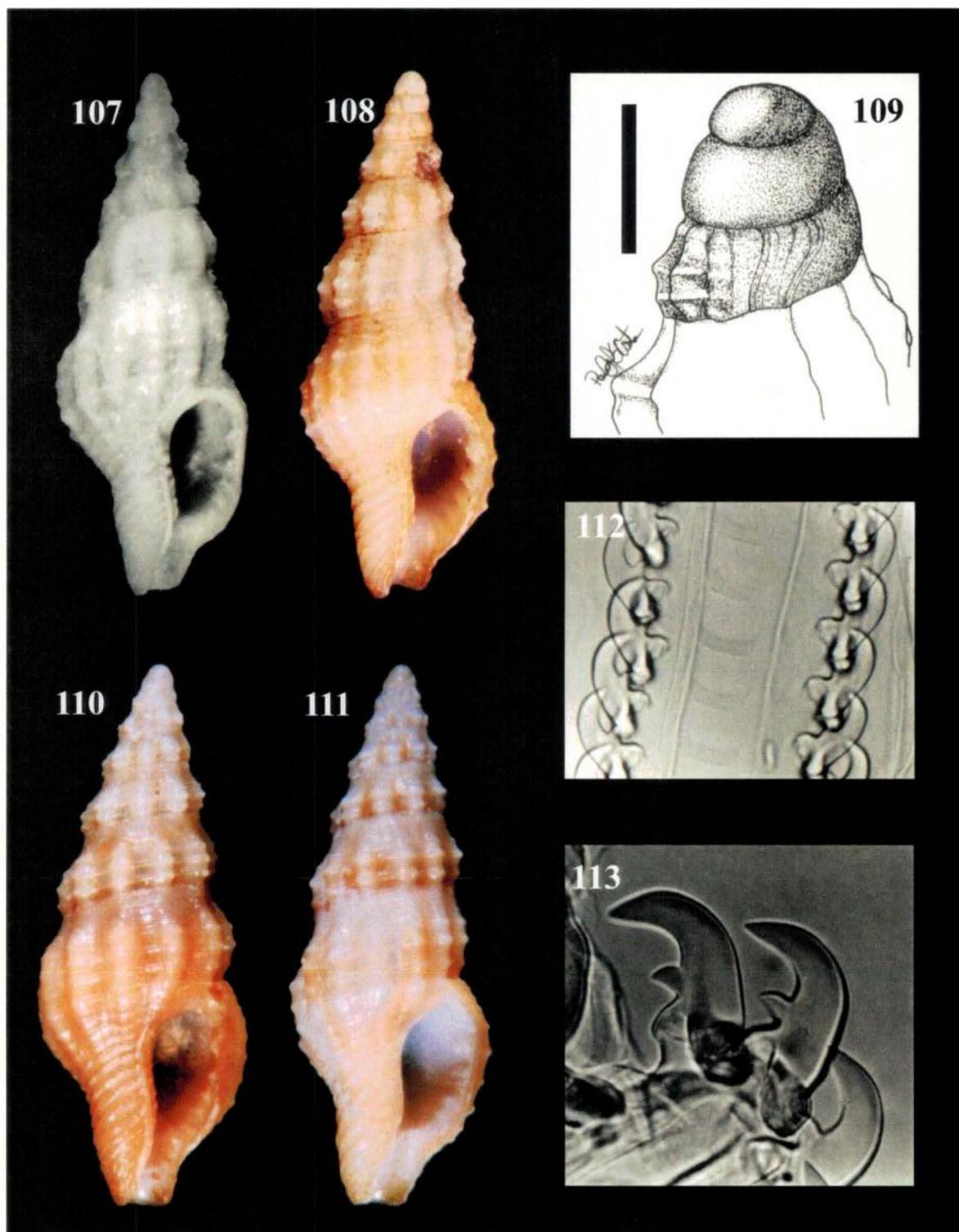
RIOS (1975) registrou para águas brasileiras a ocorrência de uma espécie de *Nassarina* a qual chamou *Nassarina cf. metabrunnea*, indicando a necessidade de comparação com representantes desta espécie para confirmar sua identificação. Nesta ocasião o autor reproduziu a ilustração original de *N. metabrunnea*.

RIOS (1985 e 1994) confirmou a ocorrência de *N. metabrunnea* para o Brasil após comparar os exemplares coletados aqui com a descrição e a ilustração original da espécie. O autor em nenhuma ocasião ilustrou exemplares da costa brasileira, continuando a reproduzir a ilustração original de *N. metabrunnea*.

COSTA & ABSALÃO (1998) compararam os exemplares da costa brasileira com o holótipo de *N. metabrunnea* e verificaram tratar-se de dois táxons distintos. A espécie da costa brasileira foi então, nomeada *Nassarina thetys*.

N. thetys é, até o momento, a única espécie com distribuição restrita à costa brasileira, sendo conquiliologicamente diferente das demais espécies de *Nassarina* do Atlântico Oeste, exceto *N. metabrunnea* da qual é afim. *N. thetys* pode ser diferenciada de *N. metabrunnea* por possuir uma protoconcha ligeiramente globosa com cerca de 2,50 voltas, enquanto que *N. metabrunnea* possui protoconcha cônica, multiespiral, com 2,75 a 3,50 voltas. A coloração de *N. thetys* varia do castanho-claro ao castanho-escuro, enquanto que *N. metabrunnea* exibe uma coloração branco-leitosa com manchas castanho-escuro nas extremidades. A escultura espiral em *N. thetys* consiste de linhas espirais que aumentam de espessura em sentido anterior, enquanto que em *N. metabrunnea* as linhas espirais têm a mesma espessura. As rádulas de *N. thetys* e *N. metabrunnea* são muito semelhantes, apresentando como única diferença a base do dente lateral, ligeiramente maior em *N. metabrunnea*.

N. thetys possui uma protoconcha globosa, pauciespiral com cerca de 2,50 voltas. A diferenciação entre as fases embrionária e véliger não foi observada; no entanto, a presença de linhas de crescimento sinuosas é característica da fase véliger, o que sugere um desenvolvimento lecitotrófico no qual a larva não se alimenta de plâncton (BOUCHET, 1989: 67).



Figs. 107 - 113, *N. thetys* P. M. Costa & Absalão, 1998. 107, holótipo MORG 39.009, 8,54 mm. 108, parátipo MNRJ 5.727, 8,6 mm, 109, protoconcha, parátipo IBUFRJ 10.319 (Barra de escala 0,5 mm). 110 - 111, CPMSC 2.055, ambas, 8,9 mm, 112 - 113, CPMSC 2.055, rádula, fotografia em microscopia óptica (Aumento, 400x e 1000x respectivamente).



Fig. 114: Distribuição geográfica de *Nassarina thetys* no Atlântico oeste. A seta vermelha indica a localidade-tipo da espécie. 1- Ao largo do Amapá; 2- Ilha de Itaparica, Bahia ; 3- Ao largo de Santa Cruz de Cabrália, Bahia; 4- Ao largo de Guarapari, Espírito Santo.

CONCLUSÕES

1 – Atualmente são reconhecidas sete espécies do gênero *Nassarina* para o Atlântico, todas na costa ocidental. São elas *N. bushiae* Dall, 1889; *N. glypta* Bush, 1885; *N. maculata* C. B. Adams, 1850; *N. metabrunnea* Dall & Simpson, 1901; *N. minor* C. B. Adams, 1845; *N. monilifera* Sowerby, 1844 e *N. thetys* Costa & Absalão, 1998. Dessas somente duas ocorrem na costa brasileira, *N. minor* e *N. thetys*.

2 – *Nassarina* Dall, 1889 x *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932

Com base, apenas, em estudos conchiliológicos e radulares não é possível distinguir entre *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932 e *Nassarina* Dall, 1889, pois, as conchas de algumas espécies apresentam variações quanto a forma, tamanho e escultura, como em *N. monilifera* Sowerby, 1844, principalmente. As rádulas, aparentemente, são um caráter específico, não sendo possível estabelecer uma relação entre espécies de um mesmo gênero somente através do seu estudo, o que pode ser comprovado pela existência de rádulas extremamente semelhantes em espécies conchiliologicamente distintas, como em *N. monilifera* Sowerby, 1844 e *Mitrella lunata* Say, 1826. Também com base em comparações conchiliológicas o táxon *Psarostola* Rehder, 1943 foi confirmado como sinônimo júnior de *Nassarina* Dall, 1889 e foram acrescentados à lista sinonímica *Steironepion* Pilsbry & Lowe, 1932 e *Turrijaumelia* Sarasúa, 1975.

3 – *Nassarina bushiae*

A designação do lectótipo de *N. bushiae*, atribuída a RADWIN (1977b) nos rótulos que acompanham o exemplar do lote USNM 94.776 é equivocada, já que a mesma não se

encontra publicada. Assim, é necessário que uma designação futura seja feita segundo as normas do "I.C.Z.N.". O nome *Nassaria (Nassarina) bushii* Dall, 1889 constitui uma grafia original incorreta, tendo sido corrigida pelo autor, no mesmo ano, para *Nassaria Nassarina bushiae*. Quanto à distribuição, *N. bushiae* ocorre do Sul da Flórida até Barbados, no Caribe.

4 – *Nassarina glypta*

Com base em comparações conquiliológicas as seguintes espécies são confirmadas como sinônimos de *N. glypta* (Bush, 1885): *Columbella (Atilia ?) mystica* Dall, 1927; *Nassarina dalli* Olsson & Harbison, 1953 (Fóssil) e, é adicionada à lista *Clathurella eversoni* Tippett, 1995. O exemplar USNM 35.363 foi designado por RADWIN (1977b) como lectótipo da espécie, nenhum paralectótipo foi localizado. *N. glypta* ocorre na costa dos Estados Unidos entre a Carolina do Norte e o Noroeste do Golfo do México em profundidades entre 19 e 370 m.

5 – *Nassarina maculata*

Com base em comparações conquiliológicas *Turrijaumelia jaumei* Sarasúa, 1975 é confirmada como sinônimo júnior de *N. maculata*. *N. maculata* ocorre nas Bermudas, costa leste da Flórida, Bahamas, Cuba, Jamaica, Porto Rico, Antigua e na costa do Panamá.

6 – *Nassarina metabrunnea*

N. metabrunnea Dall & Simpson, 1901 não possui sinônimos conhecidos. O único sintipo de *N. metabrunnea* (USNM 159.695) que foi localizado, que é aqui designado lectótipo da espécie e, os outros espécimes estudados por Dall & Simpson, se localizados,

deverão ser considerados paralectótipos. *N. metabrunnea* ocorre na costa leste da Flórida e, no Caribe, em Porto Rico e Barbados entre 70 e 300 m de profundidade.

7 – *Nassarina minor*

O nome *Nassarina minor* (C. B. Adams, 1845) está com sua estabilidade comprometida devido à designação, equivocada, do lectótipo da espécie por CLENCH & TURNER (1950). A anulação do lectótipo foi solicitada à Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica com o intuito de assegurar a estabilidade do nome *N. minor*. Enquanto aguardamos a resolução da Comissão Internacional de Nomenclatura Zoológica sobre o problema (ver anexo 1) optamos por considerar, no presente estudo, o nome *N. minor* válido. Essa espécie não possui sinônimos conhecidos. *N. minor* é a espécie com distribuição mais ampla entre as espécies do gênero *Nassarina* do Atlântico, ocorrendo desde as Bahamas até Cabo Frio no sudeste do Brasil, da zona entre-marés até 52 m de profundidade, freqüentemente associada a algas.

8 – *Nassarina monilifera*

Com base na literatura e por meio de comparações conquiliológicas, confirmamos as seguintes espécies como sinônimos de *N. monilifera* (Sowerby, 1844): *Pleurotoma fuscolineata* C. B. Adams, 1845; *Pleurotoma scalpta* Reeve, 1846; *Columbella telea* Duclos, 1848; *Psarostola monilifera sparsipunctata* Rehder, 1843 e, adicionamos à lista *Pleurotoma pygmaea* C. B. Adams, 1850. O lectótipo de *N. minor* C. B. Adams, 1845 designado por CLENCH & TURNER (1950) é igual ao holótipo de *N. pygmaea* C. B. Adams, 1850, o que faria de *N. minor* seu sinônimo-sênior e, conseqüentemente, sinônimo-júnior de *N. monilifera*. O exemplar previamente figurado por KAICHER (1985: 4212)

BMNH 1966.450 é aqui designado lectótipo da espécie e os demais BMNH 1966.483 paralectótipos.

N. monilifera ocorre de Miami na Flórida até Yucatán no México, Ilhas do Caribe, Aruba, Bonaire e Curaçao, Colômbia e Ilha Colón no Panamá.

9 – *Nassarina thetyis*

Nassarina thetyis Costa & Absalão, 1998 foi por muito tempo confundida com *N. metabrunnea* Dall & Simpson, 1889 devido a semelhanças em suas conchas. *N. thetyis*. Até o momento só é conhecida para a costa do Brasil, onde ocorre desde o Amapá até o norte do Estado do Rio de Janeiro, em fundo de cascalho ou algas calcárias entre 15 e 80 m de profundidade.

BIBLIOGRAFIA

- ABBOTT, R. T. 1958. The Marine Mollusks of Grand Cayman Island, British West Indies. Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia 11: VIII + 138 pp., 5 pls.
- ABBOTT, R. T. 1974. American Seashells. Ed. 2., Van Nostrand Reinhold Co, New York. 663 p., 24 pls., 6405 figs.
- ABSALÃO, R. S. & PIMENTA, A. D. 1999. *Turbonilla* (Gastropoda: Pyramidellidae) species described by Katharine Jeannette Bush: Scanning Electron Microscope Studies of the Material in Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia, 149: 77 - 91.
- ADAMS, C. B. 1845. Specierum novorum conchyliorum, in Jamaica repertorum, synopsis. Proceedings of the Boston Society of Natural History. Boston, 2: 1-17.
- ADAMS, C. B. 1850. Descriptions of supposed new species of marine shells, which inhabit Jamaica. Contributions to Conchology. New York, 4: 56-68.
- ADAMS H. & ADAMS A. A. 1853 - 1858. The Genera of Recent Mollusca Arranged According to Their Organization. John van Voorst, London. 1: xl + 484 p.

- ARNOLD, W. H. 1965. A glossary of a thousand-and-one terms used in conchology, Veliger. Berkeley, 7: I-III+ 50 pp.
- BANDEL, K. 1984. The Radule of Caribbean and Other Mesogastropoda and Neogastropoda. Zoologische Verrhandelingen, Leiden, 214: 1 - 188, 22 plts.
- BARTSCH, P. 1933. Station Records of the First Johnson-Smithsonian Deep-sea Expedition. Smithsonian Miscellaneous Collections, Washington, 91(1): 1 - 13.
- BOUCHET, P. 1989. A review of poecilogony in gastropods. Journal of Molluscan Studies. London, 55: 67 - 68.
- BOUCHET, P. & WAREN, A. 1985. Revision of the northeast Atlantic bathyaland abyssal Neogastropoda excluding the Turridae (Mollusca, Gastropoda). Bollettino Malacologico. Milano, Supplemento 1: 121-296.
- BUSH, K. J. 1885a. List of the shallow-water Mollusca dredged off Cape Hatteras by the "Albatross" in 1883. Annual Report of the United States Commission of Fish and Fisheries. Washington, 1883: 579-595.
- BUSH, K. J. 1885b. Additions to the shallow-water Mollusca of Cape Hatteras, N.C., dredged by the U.S. Fish Commission Steamer 'Albatross,' in 1883 and 1884. Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. New Haven, 6: 453-480, pl. 45.

- BUSH, K. J. 1899. Descriptions of new species of *Turbonilla* of the western Atlantic faun, with notes on those previously known. Proceedings of Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia, 1899: 145-177, figs. 1-14
- CAMPBELL, L. D. 1993. Pliocene molluscs from the Yorktown and Chowan River Formations in Virginia. Virginia Division of Mineral Resources Publication. Charlottesville, 127: [ii] + vii + 259 pp.
- CATLOW, A. & REEVE, L. 1845. The Conchologist's Nomenclator. A catalog of all Recent species of shells. London: Reeve Brothers. VIII + 1 – 326 p.
- CLENCH, W. J. & TURNER, R. D. 1950. The Western Atlantic marine Mollusca described by C. B. Adams. Occasional Papers on Mollusks. Cambridge, 1: 233-403, 29-49.
- COSSMANN, A. E. M. 1901. Essais de Paléoconchologie Comparée. Paris, 4: 1 – 293, 10 plts.
- COSTA, P. M. S. & ABSALÃO, R. S., 1998. *Nassarina thetys* sp. nov. (Neogastropoda: Columbelloidea), a new species from the Brazilian coast. Basteria, Leiden 62: 277 – 285.

- COX, L. R. 1960. General Characteristics of Gastropoda. p. 184 - 1169. *In*: MOORE, R. C. (Ed.) Treatise on Invertebrate Paleontology. The Geological Society of America, inc.; University of Kansas, Lawrence. Mollusca 1. Part I (1), p. 11-1351, il.
- DALL, W. H. 1889a. Reports on the Results of Dredging, Under the Supervision of Alexeer Agassiz, in the Gulf of Mexico & in the Caribbean Sea, 1877-79, by the U. S. Coast Survey Steamer "Blake". Bulletin of the Museum of Comparative Zoology. Harvard, 18: 1 - 492, pls 1 - 40.
- DALL, W. H. 1889b. A preliminary catalogue of the shell-bearing marine mollusks and brachiopods of the southeastern coast of the United States, with illustrations of many of the species. Bulletin of the United States National Museum. Washington, 37: 1-221, pls. 1-74.
- DALL, W. H. 1890. Contributions to the Tertiary fauna of Florida, with especial reference to the Miocene silex-beds of Tampa and the Pliocene beds of the Caloosahatchie River. Part I. Pulmonate, opisthobranchiate and orthodont gastropods. Transactions of the Wagner Free Institute of Science of Philadelphia 3: 1-200, pls. 1-12.
- DALL, W. H. 1927. Small shells from dredgings off the southeast coast of the United States by the United States Fisheries Steamer 'Albatross' in 1885 and 1886. Proceedings of the United States National Museum. Washington, 70(2667): 1-134.

DALL, W. H. & SIMPSON, C. T. 1901. The Mollusca of Porto Rico. Bulletin of United States Fish Commission. Washington, 20: 351 - 524.

DIAZ, J. M. & PUYANA, M. 1994. Moluscos del Caribe Colombiano. Santa Fé de Bogotá. Fundacion Natura Colombia, 291 pp., 74 plts..

DUCLOS, P. L. 1847. Columbella monilifera. plt. 17, figs. 11-12. in CHENU, J. C. 1846 - 1850 Illustrations Conchyliologiques (Genre Colombelle). Paris, 4: plts. 1 - 27. [Data de publicação: 13 de abril de 1847.]

DUCLOS, P. L. 1848. Columbella telea. plt. 25, figs. 13-14. in CHENU, J. C. 1846 - 1850 Illustrations Conchyliologiques (Genre Colombelle). Paris, 4: plts. 1 - 27. [Data de publicação: 06 de julho de 1848.]

FINLAY, C. J. 1985. West Indian Columbellidae New to the Genus *Steironepion*. Nautilus. Melbourne, 99: 73 - 75.

HOUBRICK, R. S. 1968. A survey of the littoral marine mollusks of the Caribbean coast of Costa Rica. Veliger. Berkeley, 11: 4-23.

INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE (ICZN). 1985. International Code of Zoological Nomenclature, 3rd. ed., International Trust for Zoological Nomenclature. London. 338p.

JONG, K. M. & COOMANS, H. E. 1988. Marine Gastropods from Curaçao, Aruba and Bonaire. E. J. Brill, Leiden, 261pp.

KAICHER, S. D. 1984a. Card catalogue of world-wide shells. Pack #37 - Columbellidae
Part I. S. D. Kaicher: St. Petersburg, Florida. cards [i-ii], 3770 – 3875.

KAICHER, S. D. 1984b. Card catalogue of world-wide shells. Pack #38 - Columbellidae
Part II. S. D. Kaicher: St. Petersburg, Florida. cards [i-ii], 3876 - 3881.

KAICHER, S. D. 1985. Card catalogue of world-wide shells. Pack #42 - Columbellidae
Part III. S. D. Kaicher: St. Petersburg, Florida. cards [i-ii], 4200-4305.

KEEN, A. M. 1971. Seashells of Tropical West America. 2^d Ed., Stanford: Stanford University Press. XIV + 1064 pp. il.

KREBS, H. 1867. Remarks on some species of West Indian Marine shells in the Cabinet of Amherst College, Mass. Annals of the Lyceum of Natural History of New York. New York, 8: 394 – 398.

LANGE DE MORRETES, F. 1949. Ensaio de Catálogo dos Moluscos do Brasil. Arquivos do Museu Paranaense. Curitiba, 7: 226 p.

- LEAL, J. H. 1991. Marine prosobranch gastropods from oceanic islands off Brazil: species composition and biogeography. Backhuys/U.B.S.: Oegstgeest, The Netherlands. x + 419 pp.
- LINDNER, G. 1983. Moluscos y caracoles de los mares del mundo. Ed. Omega, Barcelona. 255 pp.
- LYONS, W. G. 1989. Nearshore marine ecology at Hutchinson Island, Florida: 1971-1974. XI. Mollusks. Florida Marine Research Publications. St. Petersburg, 47: iv + 131pp.
- MARCUS, E. & MARCUS, E. 1962. Studies on *Columbellidae*. Boletim da Faculdade de Filosofia e Ciências de São Paulo, Zoolologia. São Paulo, 24: 335 - 402.
- MAURY, C. J. 1917. Santo Domingo type section and fossils. Part 1. Mollusca. Bulletins of American Paleontology. Ithaca, 5: 165-415, pls. 1-39.
- MELLO, R. de L. S. & L. L. PERRIER. 1986. Polyplacophora e Gastropoda do litoral sul de Pernambuco. Cadernos Omega, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Série Ciências Aquáticas. Recife, 2: 107-144.
- MORRIS, P.A. 1975. A Field Guide to Shells of the Atlantic. 3rd ed., Houghton Mifflin Company, Boston. 330 pp.

- ODÉ, H. 1983. Distribution and records of the marine Mollusca in the northwest Gulf of Mexico (a continuing monograph), family Columbellidae. Texas Conchologist. Houston, 20: 28-32.
- OLSSON, A. A. & HARBISON, A. 1953. Pliocene Mollusca of Southern Florida, with special reference to those from North Saint Petersburg. Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia, 8: vii + 459, 65 pls.
- OLSSON, A. A. & MCGINTY, T. L. 1958. Recent marine mollusks from the Caribbean coast of Panama with the description of some new genera and species. Bulletins of American Paleontology. Ithaca, 39: 1-58, pls. 1-5.
- PACE, S. 1902. Contributions to the Study of the *Columbellidae*. Proceedings Malacological Society of London. London, 5 (1/2): 1 - 154.
- PARKER, R. H. & CURRAY, J. R. 1956. Fauna and bathymetry of banks on continental shelf, northwest Gulf of Mexico. Bulletin of the American Association of Petroleum Geologists. Chicago, 40: 2428-2439.
- PILSBRY, H. A. & LOWE, H. N. 1932. West Mexican and Central American Mollusks Collected by H. N. Lowe, 1929-31. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Philadelphia, 84: 33 - 144; plts 1 - 17.

RADWIN, G. E. 1969. Technique for extraction and mounting of gastropode radulae.

Veliger. Berkeley, 12 (1): 143 - 144.

RADWIN, G. E. 1977a. The family Columbellidae in the Western Atlantic. Veliger.

Berkeley, 19: 403 - 417, 2 pls.

RADWIN, G. E. 1977b. The family Columbellidae in the Western Atlantic. Part IIa.--The

Pyreninae. Veliger. Berkeley, 20: 119 - 133, 4 pls.

RADWIN, G. E. 1978. The family Columbellidae in the Western Atlantic. Part IIb.--The

Pyreninae (continued). Veliger. Berkeley, 20: 328 - 344, 4 pls.

REED, J. K. & MIKKELSEN, P. M. 1987. The molluscan community associated with the

scleractinian coral *Oculina varicosa*. Bulletin of Marine Science. Coral Gables, 40: 99 -

131.

REEVE, L. 1846. Monograph of the genus Pleurotoma. Conchologia Iconica. L. Reeve &

Co., London. 1: pls. 35 - 40.

REEVE, L. 1858. Monograph of the genus Columbella. Conchologia Iconica. L. Reeve &

Co., London. 11: pls. 1 - 37.

REHDER, H. A. 1943. New marine mollusks from the Antillean region. Proceedings of the

United States National Museum. Washington, 93(3161): 187-203, pls. 19-20.

- REHDER, H. A. 1987. The Audubon Society Field Guide to North American Seashells. 3rd ed., Alfred A. Knopf, New York. 896 pp.
- RIOS, E. C. 1975. Brazilian Marine Mollusks Iconography. Rio Grande, Museu Ocenográfico da FURG, 331p., 91 plts.
- RIOS, E. C. 1985. Seashells of Brazil. Rio Grande, Museu Ocenográfico da FURG, 328 p., 102plts.
- RIOS, E. C. 1994. Seashells of Brazil. 2^a. ed., Fundação da Universidade do Rio Grande, Rio Grande. 368 p., 113 plts.
- ROSENBERG, G. 1996. Malacolog 2.01. [gopher://erato.acnatsci.org:70/11/.wasp]. Academy of Natural Sciences, Philadelphia.
- SARASÚA, H. 1975. Nuevos genero, subgenero y especies de moluscos marinos neogastropodos. Poeyana. Habana, 140: 1-15. [Data de publicação: 17 de janeiro de 1975.]
- SHERBORN, C. D. & SMITH, E. A. 1911. A Collation of J. C. Chenu's Illustrations Conchyliologiques, and a note on P. L. Duclou's *Hist. Nat. Gén. Et Part. Coquilles*. Proceedings Malacological Society of London. London, 9: 264 – 267.

SOWERBY, G. B. ^{2nd} 1844. Description of Some New Species of *Columbella* in the Collection of H. Cumming, Esq. Proceedings of Zoological Society of London. London, 12: 48 - 53.

SOWERBY, G. B. ^{2nd} 1847. Thesaurus Conchyliorum, or Monographs of Genera of Shells (Columbella). London I (10): p 109 - 146, plt.36 - 40.

TIPPETT, D. L. 1995. Taxonomic notes on the Western Atlantic Turridae (Gastropoda: Conoidea). Nautilus. Silver Spring, 109: 127-138.

TOMLIN, J. R. le B. 1934. Notes from the British Museum. V. Reeve's "Monograph of Pleurotoma". Proceedings of the Malacological Society of London. London, 21: 37-40.

TROSCHER, F. H. & THIELE, J. 1865-1893. Das Gebiss der Schnecken zur Begründung einer natürlichen Classification. Berlin, 2: 1 - 409.

TRYON, G. W., Jr. 1883. Monographs of the families Marginellidae, Olividae and Columbellidae. Manual of Conchology, Structural and Systematics. Philadelphia (1) 5: 1-276, pls. 1-63. [Data de publicação: pp. 1-64, 21 de dezembro de 1882; pp. 65-128, 26 de março de 1883; pp 129-192, 18 de julho de 1883; pp. 193-276, 18 de outubro de 1883.]

USTICKE, G. W. N. 1959. A check list of marine shells of St. Croix, U.S. Virgin Islands, with random annotations. Author: Christiansted, St. Croix. vi + 90, 4 pls.

VOKES, H. E. & VOKES, E. H. 1983. Distribution of shallow-water marine Mollusca, Yucatan Peninsula, Mexico. Middle American Research Institute Publication. New Orleans, 54: viii + 183, 50 pls.

WARMKE, G. L. & ABBOTT, R. T. 1961. Caribbean seashells: A guide to the marine mollusks of Puerto Rico and other West Indian Islands, Bermuda and the lower Florida Keys. Livingston: Naberth, Pennsylvania, X + 346 pp., 44 pls.

WOODRING, W. P. 1928. Miocene Mollusks from Bowden, Jamaica. Part II. Gastropods and discussion of results. Carnegie Institute of Washington Publication. Washington, 385: vii + 564 pp., 40 pls.

ANEXO

Pleurotoma minor C. B. Adams, 1845 (currently *Nassarina minor*; Mollusca, Gastropoda, Columbellidae): proposed conservation of the specific name by the designation of a new lectotype for *P. minor*.

Paulo Márcio S. Costa

Laboratório de Malacologia, Dep. de Zoologia, Inst. de Biologia,

Universidade Federal do Rio de Janeiro – Brasil

E: mail: pmscosta@hotmail.com

Abstract: The purpose of this application is to conserve the near universal usage of the name *Nassarina minor* (C. B. Adams, 1845) a small Columbellidae from west Atlantic. The present lectotype of *N. minor* is a specimen of *N. monilifera* (Sowerby, 1844) formally rendering the name *minor* a junior synonym of *monilifera*. It is proposed that the lectotype of *minor* be set aside and a new lectotype designated, between seven paralectotypes, in according to accustomed usage.

Keywords. Nomenclature; taxonomy; Mollusca; Gastropoda; Columbellidae, *Pleurotoma minor*; *Nassarina minor*; West Atlantic

1. Charles Baker Adams was professor of Zoology and Astronomy at Amherst College, Massachusetts, during the middle of the 19th century. He was responsible for describing and naming many taxa of the Jamaican malacofauna. This included a small species of shell which in 1845 (p. 4) he named *Pleurotoma minor* (currently *Nassarina minor*)

based on nine shells with no designation of type. The brief description is enough elucidative about the shell coloration, “*P. t. minmâ, solidâ, flavido-fuscâ, fasciis albis duabus aliquantò interruptis...*”, what lead us to identify what the author intended to describe.

2. The exam of the type series shows us the existence of two different taxa in the same lot of the nine *P. minor* syntypes (Museum of Comparative Zoology, Harvard).
3. Clench & Turner (1950), published a revision of C. B. Adams work where they designate many lectotypes, including the one of *P. minor* (p. 308). So far didn't seem that the authors noticed the existence of two taxa in the syntypes lot, and they selected the most preserved one, not paying attention that didn't correspond to the original description.
4. Now when we examined this lot we concluded that the lectotype of *P. minor* designated by CLENCH & TURNER (1950) and the holotype of *P. pygmaea* C. B. Adams, 1850 are the same species, and it's a junior synonym of *Columbella monilifera* Sowerby, 1844 (currently *Nassarina monilifera*).
5. The name *Nassarina minor* has been currently used by many authors (Warmke & Abbott, 1961: 114; Abbott, 1974: 201; Rios, 1985: 98, 1994: 128; Rehder, 1987: 546; de Jong & Coomans, 1988: 81; Diaz & Puyana, 1994: 191; Costa & Absalão, 1998: 277-278) and always related to those specimens corresponding to ones of C. B. Adams description, which are in paralectotype's lot.

6. To ensure taxonomic stability in the species we propose the annulment of the *P. minor* lectotype designation and the subsequent designation of one of the seven specimens in the lot MCZ 186.122 (3,5 mm in length), which fit the description by C. B. ADAMS (1845), as the lectotype of *P. minor*.

ERRATA

pág. 36, legenda fig. 12; onde se lê: 12, síntipo; leia-se: lectótipo.

pág. 66, legenda fig. 50; onde se lê: 50, síntipo; leia-se: lectótipo.

pág. 93, legenda figs. 76 - 77; onde se lê: 76 - 77, síntipo; leia-se: lectótipo.