



Taxonomia e distribuição da família Blenniidae (Teleostei: Blennioidei) na costa leste do Brasil

Carlos A. Rangel¹ & Ricardo Z. P. Guimarães²

¹Universidade Federal Fluminense – Brasil. E-mail: carangel@vm.uff.br

²Coordenação de Biodiversidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde, Petróleo Brasileiro S.A. - Av. Almirante Barroso 81, 24° andar, Centro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: rزالuar@gmail.com

Abstract. Taxonomy and distribution of the Blenniidae (Teleostei, Blennioidei) from Brazilian eastern coast. A survey was conducted to identify and describe the blenniids present in the eastern coast of Brazil, between the delta of São Francisco River, Bahia State, and the São Tomé Cape, Rio de Janeiro state. In total, 10 species were registered: *Hypleurochilus fissicornis* (Quoy & Gaimard, 1824); *Hypsoblennius invemar* Smith-Vaniz & Acero, 1980; *Hypleurochilus pseudoaequipinnis* Bath, 1994; *Scartella cristata* (Linnaeus, 1758); *Lupinoblennius paivai* (Pinto, 1958); *Parablennius pilicornis* (Cuvier, 1829); *Parablennius marmoreus* (Poey, 1875); *Entomacrodus vomerinus* (Valenciennes, 1836); *Ophioblennius trinitatis* Miranda-Ribeiro, 1919; and *Omobranchus punctatus* (Valenciennes, 1836). Meristic variations were observed in three species, reinforcing the necessity of the use of DNA techniques to separate the populations of Brazilian Eastern coast Blenniidae from others localities of Atlantic Ocean.

Key words: Blenniidae, Brazilian eastern coast, distribution, new records, systematics.

Resumo. Apresentamos, através de chaves de identificação e caracterizações taxonômicas, os bleniídeos presentes na costa leste do Brasil, entendido como a região compreendida entre a foz do Rio São Francisco, BA e o Cabo de São Tomé, RJ. Ao todo, dez espécies foram identificadas, sendo elas: *Hypleurochilus fissicornis* (Quoy & Gaimard, 1824); *Hypleurochilus pseudoaequipinnis* Bath, 1994; *Hypsoblennius invemar* Smith-Vaniz & Acero, 1980; *Scartella cristata* (Linnaeus, 1758); *Parablennius pilicornis* (Cuvier, 1829); *Parablennius marmoreus* (Poey, 1875); *Lupinoblennius paivai* (Pinto, 1958); *Entomacrodus vomerinus* (Valenciennes, 1836); *Ophioblennius trinitatis* Miranda-Ribeiro, 1919; e *Omobranchus punctatus* (Valenciennes, 1836). Variações merísticas foram observadas em três espécies, o que sugere a necessidade do uso de técnicas de DNA para diferenciar as populações de Blenniidae da costa Leste do Brasil com a de outras localidades do Oceano Atlântico.

Palavras-chave: Blenniidae, distribuição, leste do Brasil, novas ocorrências, sistemática.

INTRODUÇÃO

A família Blenniidae é uma das mais diversificadas de Teleostei, com 56 gêneros, divididos em 381 espécies, e distribuídas pelo mundo (NELSON, 2006; WILLIAMS, 2008). São peixes bentônicos de pequeno porte, principalmente associados a ambientes recifais tropicais. Algumas poucas espécies ocorrem em

estuários e manguezais ou até em águas temperadas e subtropicais (SPRINGER, 1993; WILLIAMS, 2008).

Os Blenniidae distinguem-se das demais famílias de Teleostei pela seguinte combinação de caracteres: corpo sem escamas, nadadeiras ventrais geralmente inseridas anteriormente às nadadeiras peitorais e dorsal com um número de espinhos

flexíveis menor do que o de raios segmentados (GUITART, 1985; MENEZES & FIGUEIREDO, 1985; SHEN *et al.*, 1986; RANDALL, 1996; WILLIAMS, 2008).

Estudos taxonômicos relativos às espécies da família Blenniidae na costa do Brasil são escassos. PINTO (1954) redescreveu *Blennius cristatus*, atualmente *Scartella cristata* (Linnaeus, 1758), examinando exemplares do Estado do Rio de Janeiro, e apresentou novos detalhes da morfologia dessa espécie. PINTO (1958) descreveu uma nova espécie de *Blennius* L., 1758 (*Blennius paivai*), reconhecida por SAZIMA & CARVALHO-FILHO (2003) como um representante do gênero *Lupinoblennius* Herre, 1942. SPRINGER (1962 e 1967) revisou os gêneros *Ophioblennius* Gill, 1860 e *Entomacrodus* Gill, 1859, definindo sua distribuição em águas brasileiras. BATH (1994) descreveu *Hyleurochilus pseudoaequipinnis*, cuja distribuição só era conhecida do nordeste do Brasil. MENEZES & FIGUEIREDO (1985) reconheceram três espécies no litoral sudeste Brasileiro: *Scartella cristata*, *Hyleurochilus fissicornis* e *Parablennius pilicornis*. NUNAN (1992) reconheceu a ocorrência de cinco blenniídeos no litoral do Brasil, incluindo *Entomacrodus vomerinus* e *Ophioblennius atlanticus* (Valenciennes, 1836).

No presente trabalho todas as espécies da família Blenniidae conhecidas na área são diagnosticadas e caracterizadas, sendo ainda apresentadas chaves dicotômicas e notas sobre ecologia e distribuição.

MATERIAL E MÉTODOS

Medidas e contagens seguem as metodologias de SPRINGER (1967) e BATH (1977), com exceção do número de raios segmentados da nadadeira caudal que, no presente estudo, inclui somente os raios bifurcados. Os números entre parênteses, apresentados após cada intervalo merístico, representam

as modas. O material examinado e as informações sobre história natural são, principalmente, resultado de várias expedições realizadas pelos autores, incluindo coletas durante mergulhos livres e autônomos, entre 1989 e 2005, ao longo da costa leste do Brasil (Fig. 1). Abreviaturas das instituições depositárias seguem LEVITON *et al.* (1985), com exceção de LNEP-UFF e LBRP, que se referem, respectivamente, às coleções ictiológicas do Laboratório de Nécton e Ecologia Pesqueira da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, e do Laboratório de Biodiversidade de Recursos Pesqueiros da Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ.

Área de estudo

A costa leste do Brasil, delimitada entre a foz do Rio São Francisco, BA, e o Cabo de São Tomé, RJ, foi escolhida por ser uma zona de transição, caracterizada pela presença de recifes rochosos e coralíneos, e influenciada tanto por águas tropicais ao norte quanto subtropicais mais ao sul. (MATSUURA, 1986; HETZEL & CASTRO, 1994; NUNAN, 1992). Tal fato determina a presença de alta diversidade

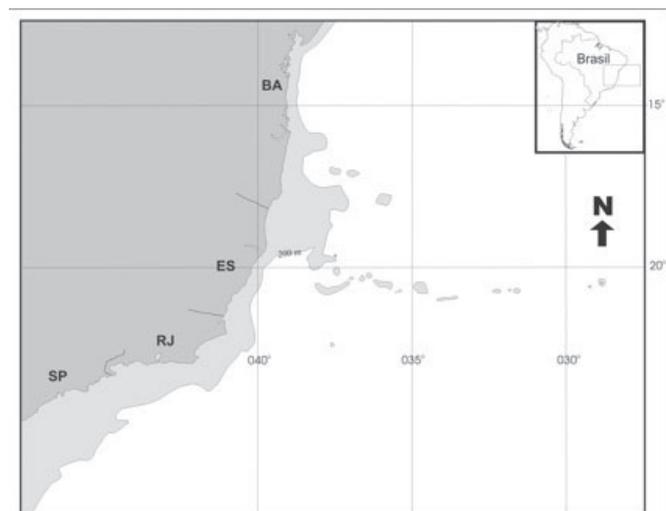


Figura 1 Mapa da costa leste do Brasil indicando a área de estudo.

ictiológica na região, onde se estima existirem mais de 500 espécies de peixes recifais, o que representaria em torno de 90% de toda a ictiofauna recifal que ocorrem na costa do Brasil (CARVALHO-FILHO, com. pes.). Neste caso, considerou-se como peixe recifal toda espécie que utiliza os recifes em algum período da vida ou em algum horário do dia, para alimentação, reprodução, predação, abrigo, etc. (GUIMARÃES *et al.*, 2001). Além disso, na região estudada são registradas todas as espécies da família Blenniidae que ocorrem na costa Brasileira.

RESULTADOS

Os bleniídeos estão representados na costa leste do Brasil por dez espécies. São elas: *Hypleurochilus fissicornis* (Quoy & Gaimard, 1824); *Hypleurochilus pseudoaequipinnis* Bath, 1994; *Hypsoblennius invemar* Smith-Vaniz & Acero in Smith-Vaniz, 1980; *Scartella cristata* (Linnaeus, 1758); *Lupinoblennius paivai* (Pinto, 1958); *Parablennius pilicornis* (Cuvier, 1829); *Parablennius marmoratus* (Poey, 1876); *Ophioblennius trinitatis* Miranda-Ribeiro, 1919; *Entomacrodus vomerinus* (Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1836) e a espécie exótica *Omobranchus punctatus* (Valenciennes in Cuvier & Valenciennes, 1836). A última espécie, apesar de não ser nativa, foi considerada como representante da família Blenniidae no Brasil, pois já possui populações estabelecidas em vários pontos da costa do Brasil (GERHARDINGER *et al.*, 2006), incluindo na área do estudo.

Chave para os Gêneros da Família Blenniidae da costa leste do Brasil (baseado em Menezes e Figueiredo, 1985 e Williams, 2002).

1a) Aberturas branquiais restritas aos lados da cabeça, isto é, descontínuas ventralmente 2)

1b) Aberturas branquiais contínuas através da região ventral da cabeça 4)

2a) Caudal com todos os raios não-segmentados; Ventral com 2 raios segmentados; ausência de cirros na cabeça **Omobranchus**

2b) Caudal com raios segmentados; nadadeira ventral com 3 ou 4 raios segmentados; cirros supraorbitais presentes 3)

3a) Presença de dentes caninos nos ossos dentário e pré-maxilar ou em apenas um deles; 11 a 15 raios dorsais segmentados; 13 a 17 raios anais segmentados; 21 a 23 vértebras caudais **Hypleurochilus**

3b) Sem dentes caninos; 12 a 18 raios dorsais segmentados; 13 a 24 raios anais segmentados; 20 a 30 vértebras caudais **Hypsoblennius**

4a) Cirros presentes nas regiões supraorbital e superior mediana da cabeça **Scartella**

4b) Cirros supraorbitais presentes, mas ausentes na região superior mediana da cabeça 5)

5a) Extremidades posteriores da boca sem papilas; ausência de pequenos cirros na região superior lateral da cabeça; ausência de uma incisão marcada entre as porções espinhosa e mole da dorsal 6)

5b) Extremidades posteriores da boca com papilas; presença de pequenos cirros na região lateral superior da cabeça; presença ou não de uma incisão marcada entre as porções espinhosa e mole da dorsal 7)

6a) Presença de projeção dérmica na porção anterior do primeiro espinho da dorsal; 13 a 15 raios dorsais segmentados; 15 a 17 raios na nadadeira anal segmentados; 22 a 23 vértebras caudais; cirros supraorbitais simples **Lupinoblennius**

6b) Ausência de projeção dérmica na porção anterior do primeiro espinho da nadadeira dorsal; 15 a 22 raios dorsais segmentados; 17 a 24 raios na nadadeira anal segmentados; 23 a 30 vértebras caudais; cirros supraorbitais bifurcados
..... **Parablennius**

7a) Ausência de incisão marcada entre as porções não segmentada e segmentada da dorsal (incisão observada em algumas larvas); 19 a 24 raios segmentados na dorsal; 20 a 22 raios segmentados na nadadeira anal; geralmente 15 raios segmentados na nadadeira peitoral; sem dentes no vômer
..... **Ophioblennius**

7b) Presença de incisão marcada entre as porções não-segmentada e segmentada da dorsal; 13 a 18 raios segmentados na dorsal; 14 a 19 raios segmentados na nadadeira anal; geralmente tipicamente 14 raios segmentados na peitoral; presença de dentes no vômer **Entomacrodus**

***Hypleurochilus* Gill, 1861**

É composto por dez espécies registradas no Oceano Atlântico ocidental (de Nova Jersey até o Uruguai) e no Mar Mediterrâneo (WILLIAMS, 2008). Na área abordada pelo presente estudo ocorrem duas espécies: *H. fissicornis*, do Estado do Espírito Santo até o Uruguai, e *H. pseudoaequipinnis*, conhecida da região do Caribe e Flórida até o Estado de Santa Catarina (CARVALHO-FILHO, 1999). Exemplos coletados na Ilha da Trindade, ES, possuem coloração e contagens de raios dorsais e anais distinta dos exemplares da costa, tratando-se provavelmente de uma nova espécie (GASPARINI, com. pes.).

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XII + 11 - 15; Anal: II + 13 - 17; Caudal: 6 - 11 (9); Peitoral: 14; e Ventral: I + 4, com exceção de *H. geminatus* (Wood, 1825) e

H. fissicornis (Quoy & Gaimard, 1824), que possuem V: I + 3. Vértebras Caudais: 10 + 21 - 23. Aberturas branquiais restritas à região lateral da cabeça. Cirros supraorbitais e nasais presentes, sendo os primeiros bem maiores que o das fêmeas nos machos adultos durante a época de reprodução. Dentes caniniformes presentes no dentário e no pré-maxilar. Linha lateral curta, nunca ultrapassando o primeiro raio segmentado da nadadeira dorsal (BATH, 1977).

Chave para as espécies de *Hypleurochilus* da costa leste do Brasil:

1a) Nadadeira ventral sempre I + 3; 14 ou 15 (15) raios dorsais segmentados; 15 - 18 (17) raios segmentados na Anal; machos adultos marrom-claros *H. fissicornis*

1b) Nadadeira ventral tipicamente I + 4; 13 - 15 (13) raios dorsais segmentados; 15 ou 16 raios segmentados na Anal; cor marrom-escura em machos adultos *H. pseudoaequipinnis*

***Hypleurochilus fissicornis* (Quoy & Gaimard, 1824) (Fig. 2.1 e Tab. I)**

Blennius fissicornis QUOY & GAIMARD, 1824: 251 (localidade-tipo: Rio de Janeiro); DE BUEN, 1950: 125 (listagem).

Hypleurochilus fissicornis BATH, 1977: 185 (listagem, sinonímia e figura); CHAO *et al.*, 1982: 73 (listagem); MENEZES & FIGUEIREDO, 1985: 55 (breve caracterização); CARVALHO-FILHO, 1999: 204 (breve caracterização e diagnose); BATH, 1994: 73-75 (redescrição e figura).

Material Examinado. *Hypleurochilus fissicornis* - 21 exemplares. (18.5 - 57.5 mm CP) BRASIL, Rio de Janeiro: RJ (Costão da Urca), LBRP 3139, 1 ex., 57.5 mm CP, desconhecido, 03 - V - 1990; RJ (Praia Vermelha), LBRP 3149, 1 ex., 24.1 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 28

Tabela I Distribuição de frequência em contagens de *Hyppleurochilus fissicornis* e *Hyppleurochilus pseudoaequipinnis*.

	N	Espinhos dorsais		Raios dorsais			Raios anais			
		XI	XII	13	14	15	15	16	17	18
<i>H. fissicornis</i>	21	4	17	0	7	14	1	7	10	3
<i>H. pseudoaequipinnis</i>	2	0	2	1	0	1	1	1	0	0

	Raios peitorais			Raios caudais		Raios pélvicos	
	13/14	14/14	14/15	8	9	3	4
<i>H. fissicornis</i>	1	19	1	6	15	21	0
<i>H. pseudoaequipinnis</i>	0	2	0	0	2	0	2

– III – 1995; Angra dos Reis (Baía da Ilha Grande, Enseada de Itapinhoacanga, Porto Pinto), LBRP 3429, 1 ex., 18.8 mm CP, R. Z. P. Guimarães e A. C. Bacellar, 14 – X – 1995; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ponta do Gambêlo), LBRP 3487, 1 ex., 53.4 mm CP, A. C. Bacellar, I – 1996; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ponta do Gambêlo), LBRP 3856, 8 ex., 18.5 – 42.6 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 19 – X – 1996; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ponta do Gambêlo), LBRP 3997, 1 ex., 36.9 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 28 – I – 1996; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 3998, 1 ex., 29.6 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 10 – XII – 1996; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Enseada de Itapinhoacanga), LBRP 3999, 1 ex., 56.5 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 23 – I – 1997; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 4000, 2 ex., 32.9 – 34.0 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 29 – I – 1997; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande, (Enseada de Itapinhoacanga), LBRP 5046, 4 ex., 23.7 – 44.0 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 20 – X – 1997.

Diagnose. Difere das demais espécies do gênero pela seguinte combinação de caracteres: 14 ou 15 raios dorsais segmentados, 16 ou 17 raios

segmentados na nadadeira anal, nadadeira ventral com um espinho e três raios segmentados, presença de uma incisão marcada entre as porções espinhosa e flexível da nadadeira dorsal (BATH, 1977; 1994).

Descrição. Nadadeiras: Dorsal: XI ou XII (XII) + 14 ou 15 (15); Anal: II + 15 - 18 (17); Caudal: 8 ou 9 (9); Peitoral: 13 - 15 (14); Ventral: I + 3. Cirros supraorbitais bem maiores que o das fêmeas nos machos adultos durante a época de reprodução. Coloração variando entre marrom-claro e bege, com 5 a 6 barras escuras em pares, irregulares na sua forma e incompletas ao longo do corpo. Porção ventral mais clara que o resto do corpo. Mancha escura nítida, mais ou menos do tamanho da órbita e sempre presente na membrana entre o primeiro e o segundo espinho da nadadeira dorsal (Fig. 2.1).

Dicromatismo sexual. Machos com barras escuras no corpo mais visíveis que nas fêmeas; nadadeira dorsal marrom-clara ou cinza-clara, geralmente com pequenas manchas marrom-escuras nas membranas entre os espinhos; e que, nos raios segmentados se limitam à região proximal da nadadeira;

nadadeira anal marrom-clara ou cinza-clara, a porção distal marrom-escuro com as extremidades dos raios brancas; nadadeiras caudal e peitoral marrom-claras. Fêmeas em geral com coloração mais clara que a dos machos, contrastando ainda mais quando estes estão na época de reprodução.

Distribuição e ecologia. Distribuem-se ao longo do Oceano Atlântico Sul, de Vitória, Espírito Santo (presente estudo), até Mar del Plata, Argentina (MENEZES & FIGUEIREDO, 1985; BATH, 1994). São encontrados, geralmente, a uma profundidade até pelo menos 10 metros, sobre rochas ou associados a esponjas e na maior parte das vezes em frestas de rochas, entre algas, associados à *Palythoa caribaeorum* (Cnidaria) ou a mariscos (CARVALHO-FILHO, 1999). No sul e sudeste do Brasil é a espécie de Blenniidae mais presente em novos ambientes (e.g. cultivos de maricultura e recifes artificiais). Segundo CARVALHO-FILHO (com. pes.), são também encontrados em poças-de-maré, inclusive em estuários e canais (e.g. canal da Lagoa de Itaipu, Niterói, RJ), em menos de 30 cm de profundidade. Seus principais itens alimentares são anfípodos e isópodos (MENEZES & FIGUEIREDO, 1985).

Hypleurochilus pseudoaequipinnis Bath, 1994 (Tab. I)

Hypleurochilus pseudoaequipinnis Bath, 1994: 77 (localidade-tipo, Panamá).

Material Examinado. *Hypleurochilus pseudoaequipinnis* - 2 exemplares. (33.3 - 54.7 mm CP). BRASIL, Rio de Janeiro: Arraial do Cabo (Prainha), LBRP 5103, 1 ex., 33.3 mm CP, R. Z. P. Guimarães e C. A. Rangel, 13 - VII - 1997; Arraial do Cabo (Bóias na Ilha de Cabo Frio), LBRP 5109, 1 ex., 54.7 mm CP, C. E. L. Ferreira, I - 1998.

Diagnose. De acordo com Bath (1994), *H. pseudoaequipinnis* difere das demais espécies do gênero

pela seguinte combinação de caracteres: 11 a 15 raios dorsais segmentados (raramente 11 ou 15), 14 a 16 (15) raios anais segmentados e 21 a 23 (22) vértebras caudais. **Descrição.** Nadadeiras: Dorsal: XII + 13 - 15; Anal: II + 15 ou 16; Caudal: 9; Peitoral: 14; Ventral: I + 4. Cirros supraorbitais bem maiores que o das fêmeas nos machos adultos durante a época de reprodução. Corpo marrom com manchas marrom-escuro de tamanho e forma irregulares, formando barras incompletas. Corpo mais escuro dorsalmente e claro ventralmente. Nadadeiras dorsal e anal marrom-escuro homogêneas. Nadadeiras caudal, peitoral e ventral acinzentadas.

Distribuição e ecologia: Essa espécie era conhecida desde a Flórida até pelo menos o Espírito Santo (Carvalho-Filho, 1992). No presente estudo *H. pseudoaequipinnis* foi registrada em Arraial do Cabo, Estado do Rio de Janeiro, mas já foram observados exemplares no litoral do Estado de Santa Catarina, Brasil (Carvalho-Filho, 1999).

Hypsoblennius Gill, 1861

De acordo com Williams (2008), são 15 as espécies deste gênero, que se restringe às Américas. Na costa leste, da Flórida e Golfo do México até Santa Catarina e, na costa oeste, de Los Angeles, Califórnia (EUA) até Concepción, no Chile. Apenas *Hypsoblennius invemar* é conhecida no litoral do Brasil (GUIMARÃES, com. pes.; CARVALHO-FILHO, 1999).

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XI-XIII + 12 - 18; Anal: II + 13 - 24; Caudal: 7 - 11 (9); Peitoral: 14; e Ventral: I + 3. Vértebras: 10 + 20 - 30 (Bath, 1977; Smith-Vaniz, 1980). Assim como *Hypleurochilus*, indivíduos do gênero *Hypsoblennius* possuem aberturas branquiais restritas à parte lateral da cabeça. Dentes caninos ausentes. Machos adultos com um grande desenvolvimento dos cirros supraorbitais (BATH, 1977).

Hypsoblennius invemar Smith-Vaniz & Acero in Smith-Vaniz, 1980 (Fig. 2.2 e Tab. II)

Hypsoblennius invemar Smith-Vaniz & Acero in Smith-Vaniz, 1980: 289 (localidade-tipo, Colômbia).

Material Examinado. *Hypsoblennius invemar* - 14 exemplares. (30.7 - 42.1 mm CP). BRASIL, Rio de Janeiro: Arraial do Cabo (Pontal do Atalaia), LBRP 5040, 3 ex., 31.9 - 36.5 mm CP, C. A. Rangel, A. C. Bacellar e R. Z. P. Guimarães, 03 - V - 1997; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ponta de Lopes Mendes), LBRP 3481, 1 ex., 35.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 11 - I - 1996; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ponta de Lopes Mendes), LBRP 3966, 2 ex., 32.5 e 42.1 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 31 - I - 1997; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ilha de Palmas), LBRP 3967, 8 ex., 30.7 - 37.2 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 1 - II - 1997.

Diagnose. Difere das outras espécies do gênero pela seguinte combinação de caracteres: XI ou XII espinhos dorsais, 12 ou 13 raios dorsais segmentados, 13 ou 14 raios anais segmentados, nadadeira

ventral com um espinho e quatro raios segmentados, 20 a 22 vértebras caudais (usualmente 21) e uma incisão entre as porções espinhosa e flexível da nadadeira dorsal (BATH, 1977; SMITH-VANIZ, 1980).

Descrição. Nadadeiras: Dorsal: XII + 12 ou 13 (12); Anal: II + 13 ou 14 (14); Caudal: 9; Peitoral: 13 ou 14 (14); Ventral: I + 4. Incisão bem visível na nadadeira dorsal entre as porções espinhosa e mole. São encontrados espécimes com coloração variando desde bege a marrom-escuro acinzentado. Corpo coberto por numerosas manchas vermelho-brilhantes, pequenas (aproximadamente do tamanho da pupila), rodeadas por um pequeno anel marrom-escuro e separadas por áreas azul-brilhantes; manchas maiores na região nugal, estendendo-se posteriormente à região do pedúnculo caudal e anteriormente aos lábios; manchas ausentes da superfície ventral da cabeça e abdome; uma mancha marrom-escuro, alongada verticalmente, imediatamente atrás da órbita.

Dicromatismo sexual. Machos em vida com um grande número de manchas vermelho-brilhantes

Tabela II Distribuição de freqüência de elementos das nadadeiras e vértebras de *Hypsoblennius invemar* do Golfo do México e Caribe (dados de Smith-Vaniz, 1980; Guimarães, com. pes.) e do sudeste do Brasil.

	N	Espinhas dorsais		Raios dorsais			Total de elementos dorsais		
		XI	XII	11	12	13	23	24	25
Caribe e Golfo	21	1	20	2	19	0	3	18	0
Sudeste do Brasil	14	0	14	0	13	1	0	13	1
	Total de raios peitorais			Raios anais		Vértebras caudais			
	27	28	29	11	12	20	21	22	
Caribe e Golfo	1	19	1	7	14	1	19	1	
Sudeste do Brasil	1	13	0	1	13	0	1	1	

e áreas azuis, como formas poligonais, formando um padrão reticulado ao longo de quase todo o corpo. Nadadeiras dorsal e anal acinzentadas, com manchas vermelhas na membrana entre os espinhos e raios flexíveis. Peitoral cinza-claro com concentração de manchas vermelhas sobre a porção proximal dos raios. Nadadeiras ventral e caudal acinzentadas e sem manchas. Lábios amarelados. Fêmeas, na maioria, com nadadeiras hialinas (exceto os espinhos dorsais e da nadadeira ventral que são cinza-claros); o padrão reticulado é restrito às regiões da cabeça, base da nadadeira peitoral e base da nadadeira dorsal.

Distribuição e ecologia. Segundo SMITH-VANIZ (1980), *H. invemar* habita ambientes de águas claras do Mar do Caribe e do Golfo do México. No leste e sul do Brasil a espécie foi coletada na Baía da Ilha Grande e Arraial do Cabo, Estado do Rio de Janeiro, e nos Estados de São Paulo e Santa Catarina (CARVALHO-FILHO, 1999). Todos os exemplares se encontravam em cracas vazias (possivelmente da espécie *Megabalanus tintinnabulum* Linnaeus), fixadas em rochas a uma profundidade de até 3 metros (obs. pes.). Em uma das coletas foi encontrada uma massa de ovos aderidos ao interior da craca onde o exemplar se abrigava.

***Scartella* Jordan, 1886**

De acordo com BATH (1977, 1990), seriam cinco, possivelmente seis, espécies assinaladas no gênero *Scartella*, que ocorre nos trópicos dos Oceanos Atlântico, Mediterrâneo e Índico. Além de *S. cristata*, que ocorre no Atlântico oriental, do Golfo de Biscaia até a África do Sul, e no Atlântico ocidental do sul, da Flórida ao Rio Grande do Sul, eram conhecidas quatro espécies endêmicas de ilhas oceânicas e arquipélagos do Oceano Atlântico (e.g., Ascensão, Santa Helena e Cabo Verde). RANGEL *et al.* (2004)

e RANGEL & MENDES (2009) descreveram *Scartella poiti*, espécie endêmica da Ilha da Trindade, ES, e *Scartella itajobi*, espécie endêmica do Arquipélago de Fernando de Noronha, PE, respectivamente. Ambas as espécies não foram incluídas no presente estudo, visto que este só aborda espécies da costa do Brasil. Apenas *S. cristata* ocorre na costa leste brasileira (RANGEL *et al.*, 2004; RANGEL & MENDES, 2009).

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XII + 14 - 16 (raramente 16); Anal: II + 15 - 17 (16); Caudal: 9 ou 10 (9); Peitoral: 14; e Ventral: I + 3. Vértebras: 10 + 23 - 25. Presença de cirros na região nugal. Dentes caniniformes reduzidos, encontrados somente no dentário. Aberturas branquiais contínuas através da região ventral da cabeça (BATH, 1977; MENEZES & FIGUEIREDO, 1985; RANGEL *et al.*, 2004).

***Scartella cristata* (Linnaeus, 1758) (Fig. 2.3 e Tab. III)**

Blennius cristatus Linnaeus, 1758: 256 (localidade-tipo, "Indiis" Ilha de Ascensão); JORDAN, 1890: 329 (breve caracterização); RIBEIRO, 1919: 173 (listagem); FOWLER, 1941: 179 (citação e sinónimias); BATH, 1970: 289 (caracterização, diagnose e figuras).

Scartella cristata BATH, 1977: 211 (listagem, sinónimia e figura); LUCENA & LUCENA, 1982: 40 (listagem e distribuição); MENEZES & FIGUEIREDO, 1985: 56 (breve caracterização); CARVALHO-FILHO, 1992: 202 (breve caracterização e diagnose); RANGEL, 2003: 29 (figura, sinónimia, caracterização, diagnose, distribuição e habitat); RANGEL *et al.*, 2004 (distribuição, material examinado, contagens e figura).

Material Examinado. *Scartella cristata* - 43 exemplares. (21.1 - 90.7 mm CP). BRASIL, Bahia: Abrolhos (Ilha Santa Bárbara), LBRP 5073, 2 ex., 32.0 - 36.4 mm CP, R. L. Moura, 13 - 01 - 1997; Camaçari

(Arembepe), LBRP 5241, 2 ex., 29.4 – 65.3 mm CP, J. L. Gasparini & S. R. Floeter, 07 – 02 – 1998; Espírito Santo: Guarapari, Enseada Azul (Pedra da Guaibura), LBRP 5386, 5 ex., 65.3 – 76.5 mm CP, J. L. Gasparini *et al.*, 17 – 04 – 1999; Guarapari (Enseada Azul), LBRP 5418, 2 ex., 64.7 – 78.6 mm CP, J. L. Gasparini & V. H. Gasparini, 24 – 02 – 1998; Rio de Janeiro: RJ (Costão da Urca), LBRP 3154, 4 ex., 56.7 – 87.15 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 23 – V – 1996; RJ (Costão do posto 6, Copacabana), LBRP 3525, 1 ex., 72.1 mm CP, R. Z. P. Guimarães, XI – 1995; RJ (Poças de maré, Arpoador), LBRP 3993, 18 ex., 21.1 – 67.2 mm CP, R. Z. P. Guimarães, VIII – 1996; Ipanema (Emissário Submarino), LBRP 5001, 2 ex., 39.0 – 40.1 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 31 – III – 1997; RJ (Costão da Urca), LBRP 5007, 3 ex., 67.1 – 90.7 mm CP, R. Z. P. Guimarães e C. A. Rangel, 05 – IV – 1997; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ponta do Gambêlo), LBRP 3994, 1 ex., 31.9 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 19 – X – 1996; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 3995, 2 ex., 50.4 – 65.8 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 10 – XII – 1996; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 3996, 1 ex., 49.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 29 – I – 1997.

Material Comparativo. *Scartella cristata* - 7 exemplares. (42.7 – 80.5 mm CP) Caribbean Sea, Venezuela, ANSP 143431.

Diagnose. Segundo BATH (1977, 1990), *S. cristata* difere das demais espécies do gênero por apresentar 13 a 15 raios dorsais segmentados (tipicamente 14), 16 raios anais segmentados, 22 a 24 vértebras caudais (tipicamente 22 ou 23), pelo maior número de cirros nucais e pela ausência de pequenas manchas negras na cabeça e corpo.

Descrição. Nadadeiras: Dorsal: XI ou XII + 14 - 16 (15); Anal: II + 15 - 18 (17); Caudal: 8 ou 9 (9); Peitoral: 14; Ventral: I + 3. Vértebras: 10 + 23. Linha lateral curta nunca ultrapassando a altura do último espinho da nadadeira dorsal. Coloração variável. Geralmente possuem o corpo com tom escuro na cabeça e no dorso, e mais claro na parte ventral e posterior do corpo. Nadadeira caudal sempre mais clara do que o resto do corpo, com algumas barras escuras irregulares. Apresentam tipicamente uma mancha negra arredondada bem nítida, um pouco menor que o diâmetro da órbita, na membrana entre o primeiro e o segundo espinhos da nadadeira dorsal. Em alguns exemplares as membranas entre os elementos das nadadeiras dorsal e anal, bem como os cirros nucais, são rajadas de verde-claro e escuro. Foram observadas, em espécimes vivos, minúsculas manchas azul-iridescentes na parte látero-posterior do corpo.

Tabela III Distribuição de freqüência em contagens de *Scartella cristata* de duas regiões do Oceano Atlântico oeste. Os dados do Caribe são de Bath (1970) e de lotes da Venezuela examinados pelos autores. Dados do leste do Brasil são baseados no material examinado.

	N	Espinhos dorsais		Raios dorsais			Raios anais		
		XI	XII	14	15	16	16	17	18
Caribe	17	0	17	6	11	0	12	4	1
Leste do Brasil	43	3	40	3	32	8	12	25	6

Dicromatismo sexual. Machos adultos predominantemente escuros; nadadeiras dorsal, anal e peitoral marrom-escuros e nadadeiras caudal e ventral marrom-claras. As fêmeas apresentam corpo e nadadeiras com tonalidade verde olivácea.

Distribuição e ecologia: *Scartella cristata* é comum nos dois lados do Oceano Atlântico tropical, ocorrendo no leste das Américas, da Flórida ao Rio Grande do Sul (incluindo o Golfo do México), no oeste da África e no Mar Mediterrâneo (BATH, 1977, 1990; RANGEL, 2003; RANGEL *et al.*, 2004). No litoral brasileiro a espécie habita porções rasas de costões rochosos, onde se abriga em fendas ou cracas mortas, sendo freqüentemente encontrada em poças de maré. A espécie ocorre tanto em ambientes de águas claras e oligotróficas como regiões de águas mais escuras e eutrofizadas. Os indivíduos passam a maior parte do tempo imóveis e camuflados, porém, freqüentemente realizam movimentos rápidos para fuga ou para sua alimentação (CARVALHO-FILHO, 1999). São tipicamente herbívoras (BAUCHOT & PRAS, 1993), mas podem também se alimentar de crustáceos decápodos e, em menor escala, de moluscos e anfípodos (MENEZES & FIGUEIREDO, 1985; CARVALHO-FILHO, 1999).

De acordo com MENEZES *et al.* (2003). *Scartella cristata* (L.), originalmente descrita da Ilha de Ascensão, provavelmente não se aplica à(s) espécie(s) que ocorre(m) na costa brasileira. Portanto a terminologia ideal para se referir à espécie que ocorre na costa do Brasil é *Scartella cf. cristata*.

Lupinoblennius Herre, 1942

Esse gênero compreende apenas quatro espécies, todas exclusivas do oeste do Oceano Atlântico, no Mar do Caribe, Golfo do México, Cuba e costa do Brasil (WILLIAMS, 2008). Segundo DAWSON (1970) *Lupinoblennius dispar* Herre, 1942, que se

distribui no Caribe, invadiou o Oceano Pacífico leste através do Canal do Panamá. É conhecido no litoral leste brasileiro por exemplares de *Lupinoblennius paivai* (Pinto, 1958), coletados em desembocaduras de rios e mangues da costa da Bahia até Santa Catarina (SAZIMA & CARVALHO-FILHO, 2003).

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XII + 13 - 15; Anal: 15 - 17; Caudal: 5 - 7 (7); Peitoral: 13; e Ventral: I + 3 ou 4. Vértebras: 10 + 22 ou 23. Apresentam cirros nos orifícios nasais e na região supra-orbital, sendo estes bem simplificados (1 par). Linha lateral se estendendo até o último espinho dorsal (BATH, 1977; 1996).

Lupinoblennius paivai (Pinto, 1958) (Fig. 2.4)

Blennius paivai Pinto 1958: 39 (localidade-tipo, Rio Nóbrega, Cananéia, São Paulo).

Lupinoblennius vinctus BATH, 1996: 88 (caracterização e sinonímia).

Lupinoblennius paivai SAZIMA & CARVALHO-FILHO, 2003: 227 (re-descrição e história natural).

Material Examinado. *Lupinoblennius paivai* - 2 exemplares. (28.0 - 34.9 mm CP). BRASIL, Bahia: Mucuri (Estuário do Rio Mucuri), ZUEC 3161, 1 ex., 34.9 mm CP, J. L. Gasparini & I. L. Degasperri; Rio de Janeiro: Município de Itaguaí, LBRP 5612, 1 ex., 28.0 mm CP, D. Almeida *et al.*, VI - 2000.

Diagnose. Difere das outras espécies do gênero pela seguinte combinação de caracteres: 12 ou 13 raios dorsais segmentados, 14 ou 15 raios anais segmentados, 14 raios peitorais segmentados, presença de uma projeção dérmica localizada na porção anterior da membrana do primeiro espinho dorsal, e machos maduros sem prolongamento nos espinhos anteriores da nadadeira dorsal (BATH, 1996; SAZIMA & CARVALHO-FILHO, 2003).

Descrição. Nadadeiras; Dorsal: XII + 12 ou 13; Anal: II + 14 ou 15; Caudal: 6 raios bifurcados; Peitoral: 14; Ventral: I + 4. Dentes caniniformes em ambas as maxilas. Presença de uma projeção dérmica localizada na porção anterior da membrana do primeiro espinho dorsal dos machos. Cor do corpo variando de marrom-claro a marrom-escuro. Apresentam algumas manchas escuras, menores que a órbita, nas porções proximais das nadadeiras dorsal (principalmente nos raios) e anal. Nadadeiras caudal, peitoral e ventral marrom-escuras.

Dicromatismo sexual. Machos marrom-escuros a quase negros; as nadadeiras dorsal e anal com manchas amarelo-escuras na sua porção proximal; nadadeiras peitoral, caudal e ventral marrom-escuras. Fêmeas com coloração marrom-clara e com manchas marrom-escuras espalhadas pelo corpo; nadadeiras hialinas ou marrom-claras.

Distribuição e ecologia. Distribui-se no Oceano Atlântico oeste, no Mar do Caribe e costa do Brasil, e no Oceano Pacífico leste (DAWSON, 1970). Os exemplares examinados foram coletados em manguezais dos estados da Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo. Em São Paulo a espécie foi encontrada em bancos submersos de vegetação, em pequenas fendas de árvores típicas de manguezais (e.g. *Laguncularia racemosa*), junto a rochas e também em cracas mortas (SAZIMA & CARVALHO-FILHO, 2003).

Observações. MENEZES & FIGUEIREDO (1985) sugeriram que o holótipo de *Blennius paivai* seria de um indivíduo com características extremas de *Scartella cristata*. BATH (1996) em sua breve revisão confirmou *B. paivai* como pertencendo ao gênero *Lupinoblennius*, porém sendo um sinônimo de *L. vinctus*. SAZIMA & CARVALHO-FILHO (2003) examinaram indivíduos de *L. vinctus* (Poey, 1867) e o holótipo de *L. dispar*

(Herre, 1942), considerado sinônimo de *L. vinctus*, e concluíram (pela forma da cabeça das fêmeas e pelo padrão de coloração de ambos os sexos) que os exemplares coletados no Brasil são de *L. paivai*. No presente estudo, assim como o observado por SAZIMA & CARVALHO-FILHO (2003), consideramos *Lupinoblennius paivai* como espécie válida.

***Parablennius* Ribeiro, 1915**

Esse gênero compreende 26 espécies que se distribuem no Mar do Caribe e Leste do Brasil, da Flórida até Florianópolis (Santa Catarina); no Oeste da África; no Mar Mediterrâneo e Ilha dos Açores; no Oceano Indo-Pacífico, incluindo a Tasmânia e a Nova Zelândia (BATH, 1996; WILLIAMS, 2008). São duas as espécies presentes na área de estudo: *Parablennius pilicornis* e *P. marmoreus*.

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XI - XIV + 14 - 22; Anal: II + 15 - 24; Caudal: 6 - 9 (9); Peitoral: 13 ou 14; e Ventral: I + 3 ou 4. Vértébras: 10 + 23 - 30. Cirros nasais e na região supra-orbital, sendo estes maiores nos machos adultos. Linha lateral alcançando ou não o primeiro raio segmentado da dorsal. Dentes caniniformes presentes no dentário e na pré-maxila (BATH, 1977).

Chave para as espécies de *Parablennius* do leste do Brasil

1a) Dorsal com 20 a 23 raios segmentados; nadadeira anal com 22 a 23 raios segmentados; linha lateral se estendendo até os primeiros raios dorsais segmentados; vértebras 10 + 28-29
..... *P. pilicornis*

1b) Dorsal com 18 a 19 raios segmentados; nadadeira anal com 19 a 20 raios segmentados; linha lateral nunca ultrapassando o último espinho dorsal; vértebras 10 + 26 *P. marmoreus*

Parablennius pilicornis (Cuvier, 1829) (Figura 2.5 e Tabela IV)

Blennius pilicornis CUVIER, 1829: 237 (localidade-tipo, Brasil).

Parablennius pilicornis PINTO, 1959: 8 (listagem); BATH, 1977: 197 (listagem, sinonímia e figura); CARVALHO-FILHO, 1992: 203 (caracterização e diagnose); FERREIRA, MAIDA & SOUZA, 1995: 225 (listagem).

Material Examinado. *Parablennius pilicornis* - 29 exemplares. (24.7 - 132.4 mm CP). BRASIL, Rio de Janeiro: RJ (Costão da Urca), LBRP 3140, 1 ex., 106.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 03 - V - 1990; RJ (Costão da Urca), LBRP 3155, 2 ex., 91.9 - 132.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 26 - III - 1995; RJ, Urca (Praia Vermelha), LBRP 3528, 1 ex., 100.5 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 1994; RJ (Poças de maré do Arpoador), LBRP 4001, 1 ex., 55.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, VIII - 1996; RJ, Urca (Praia Vermelha), LBRP 4005, 4 ex., 47.9 - 107.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 28 - III - 1995; RJ, Ipanema (Emissário submarino), LBRP 5002, 11 ex., 33.2 - 97.8 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 31 - III - 1997; RJ, Ipanema (Emissário submarino), LBRP 5012, 2 ex., 28.8 e 32.7 mm CP, R. Z. P. Guimarães, III - 1997; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Enseada da Sororoca), LBRP 3434, 1 ex., 56.0 mm CP, R. Z. P. Guimarães e A. C. Bacellar, 18 - XI - 1995; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 3479, 1 ex., 29.0 mm CP, A. C. Bacellar, 11 - I - 1996; Angra dos Reis, LBRP 3517, 1 ex., 37.1 mm CP, R. Z. P. Guimarães e A. C. Bacellar, 28 - I - 1996; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 5010, 1 ex., 24.9 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 29 - I - 1997; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 5011, 2 ex., 29.6 e 49.3 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 10 - XII - 1996; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Porto Pinto, Enseada de Itapinhoacanga), LBRP 5014, 1

ex., 60.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 21 - IV - 1997.

Diagnose. Difere das demais espécies do gênero pela seguinte combinação de caracteres: 18 a 22 (21) raios dorsais segmentados, 22 a 24 (23) raios anais segmentados e 28 a 30 (29) vértebras caudais (BATH, 1977; 1990).

Descrição: Nadadeiras: Dorsal: XI - XII + 20 - 23 (22); Anal: II + 22 ou 23; Caudal: 9 raios bifurcados; Peitoral: 14; Ventral: I + 3. Vértebras: 10 + 28 ou 29. Linha lateral longa sempre ultrapassando a altura do último espinho da nadadeira dorsal. Terceiro raio segmentado da nadadeira ventral conectado ao segundo por uma pequena membrana. Coloração muito variável, desde o marrom-claro com bandas verticais escuras ao longo de todo corpo, até totalmente marrom-escuro. Podem apresentar tonalidade marrom-clara ou amarelo-alaranjada, com nadadeiras marrom-claras, hialinas ou alaranjadas. Em vida apresentam manchas arredondadas marrom-claras ou amarelo-alaranjadas na face e nos lábios, menores que o tamanho da pupila.

Dicromatismo sexual. Machos marrons-escuros com barras escuras irregulares, contínuas ou não; nadadeiras dorsal e anal marrom-escuras em sua porção proximal com as extremidades dos raios brancas; nadadeiras peitoral, caudal e ventral, marrom-escuras com as extremidades dos raios marrom-claras. Fêmeas bem diferentes dos machos podendo apresentar coloração totalmente amarelo-alaranjada ou marrom-clara com bandas marrom-escuras; nadadeiras hialinas ou alaranjadas, e maior quantidade de manchas arredondadas na face.

Distribuição e ecologia. Segundo BATH (1990), *P. pilicornis* habita as águas do Mar Mediterrâneo ocidental, do Oceano Atlântico oriental (Golfo de

Biscaia até Marrocos, Ilhas Canárias, costa oeste africana até a África do Sul) e do Oceano Atlântico ocidental desde o Rio de Janeiro até a Patagônia. Vivem escondidos em pequenas tocas ou sobre pedras ao longo de costões rochosos. De acordo com CARVALHO-FILHO (1992, 1999), raramente são encontrados em poças de maré e os espécimes de coloração amarelo-alaranjada são sempre vistos com o corpo totalmente exposto sobre pedras, isolados e sempre muito ativos. Preferem águas mais frias e subtropicais.

Parablennius marmoreus (Poey, 1875) (Tab. IV)

Blennius marmoreus POEY, 1876: 172 (130) (localidade-tipo, Cuba).

Parablennius marmoreus BATH, 1977: 199 (listagem, sinonímia e figura); BATH, 1990: 64 (chave de identificação, caracterização e distribuição); RANDALL, 1996: 288 (caracterização e figura).

Material Examinado. *Parablennius marmoreus* - 17 exemplares. (25.3 - 70.5 mm CP). BRASIL, Rio de Janeiro: Arraial do Cabo (Prainha), LBRP 5027, 7 ex., 25.3 - 45.4 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 16 - IV - 1997; Niterói (Costão esquerdo da praia de Itaipu), LBRP

3439, 1 ex., 30.5 mm CP, A. C. Bacellar, 09 - X - 1995; Angra dos Reis (Enseada de Itapinhoacanga), LBRP 3146, 2 ex., 50.4 e 56.7 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 11 - III - 1995; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 4002, 1 ex., 41.1 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 29 - I - 1997; Angra dos Reis, Ilha Grande (Praia de Lopes Mendes), LBRP 4003, 1 ex., 34.3 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 10 - XII - 1996; Angra dos Reis (Enseada de Itapinhoacanga), LBRP 4004, 1 ex., 70.5 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 23 - I - 1997; Angra dos Reis, Baía da Ilha Grande (Ponta do Gambêlo), LBRP 5025, 2 ex., 28.5 e 28.8 mm CP, A. C. Bacellar, 10 - I - 1996; Angra dos Reis (Enseada de Itapinhoacanga), LBRP 5043, 2 ex., 48.8 e 53.5 mm CP, R. Z. P. Guimarães, 20 - IV - 1997.

Diagnose. Difere das demais espécies do gênero por apresentar a seguinte combinação de caracteres: XI a XIII (XII) espinhos dorsais, 18 ou 19 raios dorsais segmentados, 19 ou 20 (20) raios anais segmentados e 26 vértebras caudais (BATH, 1977; 1990).

Descrição. Nadadeiras: Dorsal: XII + 18 ou 19 (18); Anal: II + 19 ou 20 (20); Caudal: 9 raios bifurcados; Peitoral: 14; Ventral: I + 3. Vértebras: 10 + 26. Linha

Tabela IV Distribuição de frequência de elementos das nadadeiras e vértebras de *Parablennius pilicornis* e *Parablennius marmoreus* da costa leste do Brasil.

		XI	XII	18	19	20	21	22		
<i>P. pilicornis</i>	29	3	26	0	0	4	23	2		
<i>P. marmoreus</i>	17	0	17	14	3	0	0	0		
		Raios anais					Vértebras caudais			
		19	20	21	22	23	26	27	28	29
<i>P. pilicornis</i>		0	0	1	9	19	0	0	1	1
<i>P. marmoreus</i>		10	7	0	0	0	1	0	0	0

lateral curta nunca ultrapassando a altura do último espinho da nadadeira dorsal. Coloração do corpo variável. Podem ser acinzentados, marrom-claros ou beges. Região mediana do corpo com uma faixa longitudinal escura, contínua ou não, que se inicia imediatamente após a órbita e vai até o final do pedúnculo caudal. Exemplares vivos com linhas verticais azuladas marcadas na face e nos lábios, similares a uma rede, menos evidentes em exemplares fixados. Mancha escura arredondada, um pouco menor que o diâmetro da órbita, bem nítida e localizada na membrana entre o primeiro e o segundo espinhos dorsais. Podem apresentar também coloração amarelo-alaranjada, com as nadadeiras marrom-claras, hialinas ou alaranjadas.

Dicromatismo sexual. Machos com coloração variando do marrom-claro até o cinza-escuro. Nadadeira dorsal cinza-escuro, com a membrana entre os espinhos mais escura do que a membrana entre os raios. Nadadeira anal cinza-escuro com a porção distal dos raios branca. Nadadeiras peitoral, caudal e ventral acinzentadas. Fêmeas bem mais claras, com tonalidade creme na parte ínfero-posterior do corpo; nadadeira dorsal marrom-claro, com pequenas manchas, de cor marrom-escuro e de posição irregular, na membrana entre os espinhos. Nadadeira anal marrom-claro, com suas porções distal e proximal marrom-escuro, e com as extremidades distais dos raios brancas. Nadadeiras caudais, peitorais e ventrais cinza-claras.

Distribuição e ecologia. A espécie foi citada do Mar do Caribe e Golfo do México desde a Flórida até a Venezuela (BATH, 1990). CARVALHO-FILHO (1999) registra a espécie desde Nova York até Santa Catarina. No presente estudo *P. marmoreus* foi observada desde o litoral dos Estados da Bahia até São Paulo. Os indivíduos são encontrados sobre

pedras, em fendas ou em cracas vazias. Preferem águas quentes e tropicais.

***Ophioblennius* Gill, 1860**

Segundo WILLIAMS (2008), o gênero *Ophioblennius*, que ocorre no Mar do Caribe, costa do Brasil e no Oceano Pacífico oriental (da Califórnia até o Peru), possui quatro espécies. Até recentemente imaginava-se que no Oceano Atlântico ocidental ocorriam *Ophioblennius macclurei* no Mar do Caribe e costa dos Estados Unidos, e *O. atlanticus* no litoral do Brasil. MUSS *et al.* (2001), estudaram a filogeografia de *Ophioblennius* de dez localidades dos oceanos Atlântico e Pacífico, e sugerem que a espécie de *Ophioblennius* que ocorre na costa do Brasil e nas ilhas oceânicas brasileiras é diferente das demais espécies do gênero. Sendo assim, o nome mais antigo disponível para essa espécie é *Ophioblennius trinitatis* Miranda-Ribeiro, 1919 (FEITOZA *et al.*, 2003; MENDES, 2007; RANGEL & MENDES, 2009), e será utilizado nesse estudo.

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XII (XI ou XIII em menos de 1% dos espécimes) + 19 - 24; Anal: II + 20 - 25; Caudal: 9; Peitoral: 14 - 16 (15) e Ventral: I + 4. Vértebras: 10 + 22 - 26. Cirros nas regiões nasal e supraorbital, e pequenos cirros na região superior lateral da cabeça. Linha lateral interrompida na metade do corpo. Um ocelo escuro situado atrás da órbita, mais ou menos igual ao diâmetro do olho. Dentário com grandes dentes caniniformes (REID, 1943; SPRINGER, 1962; SMITH-VANIZ & SPRINGER, 1971; RANDALL, 1996).

***Ophioblennius trinitatis* Miranda-Ribeiro, 1919**

(Fig. 2.6 e Tab. V)

Ophioblennius trinitatis MIRANDA-RIBEIRO, 1919 (localidade-tipo, Ilha da Trindade, Espírito Santo, Brasil); MUSS *et al.*, 2001 (análise genética)

das populações de *Ophioblennius*); HANKINS & BALDWIN, 2002 (revisão, caracterização, distribuição, contagens e figuras); FEITOZA *et al.*, 2003 (listagem, caracterização de habitat, distribuição e categoria trófica); VASKE *et al.*, 2005 (listagem); MENDES, 2007 (morfotipos, ecologia, taxonomia); RANGEL & MENDES, 2009 (revisão, caracterização, distribuição, contagens e figuras).

Material Examinado. *Ophioblennius trinitatis* - 10 exemplares. (34.2 - 86.1 mm CP). BRASIL, Bahia: BA, Camaçari (Arembepe), LBRP 5240, 1 ex., 49.4 mm CP, J. L. Gasparini & S. R. Floeter, 07 - II - 1998; BA, Mata de São João (Praia do Forte), LBRP 5245, 6 ex., 34.2 - 40.9 mm CP, J. L. Gasparini & S. R. Floeter, 08 - 02 - 1998; Espírito Santo: Guarapari (Ilha Escalvada), LBRP 5257, 2 ex., 78.7 - 79.8 mm CP, D. A. Jorio, 1992; Guarapari (Enseada Azul), LBRP 5408, 1 ex., 86.1 mm CP, J. L. Gasparini & V. H. Gasparini, 24 - 02 - 1998.

Diagnose. Segundo HANKINS & BALDWIN (2002), difere das demais espécies do gênero por apresentar modalmente 22 raios dorsais segmentados e

modalmente 23 raios anais segmentados.

Descrição. Nadadeiras: Dorsal: XII + 21 - 22 (22); Anal: II + 22 - 24 (23); Caudal: 13 raios segmentados; Peitoral: 15; Ventral: I + 4. Vértex: 10 + 23. Coloração do corpo marrom-clara a marrom-escura, quase negra, com algumas barras mais claras e incompletas. Corpo mais escuro antero-dorsalmente e claro ventralmente. Porção anterior da nadadeira dorsal de variando de avermelhada a amarelada e nadadeira anal toda marrom-escura. Nadadeiras caudal, peitoral e ventral, hialinas com uma leve coloração avermelhada (com exceção dos raios caudais centrais que são marrom-escuros). Lábios marrom-claros a amarelados, contrastando com a coloração da cabeça e corpo. Um ocelo marrom-escuro localizado imediatamente após a órbita, de tamanho similar ou menor que o diâmetro da pupila.

Distribuição e ecologia. Distribue-se na costa do Brasil do Parque Estadual Marinho do Parcel Manoel Luís, MA, até Santa Catarina, incluindo as ilhas oceânicas de São Pedro e São Paulo, Fernando de Noronha, Atol das Rocas e Trindade (RANGEL & MENDES,

Tabela V Distribuição de frequência em contagens de *Ophioblennius atlanticus* do Golfo do México e Caribe (dados de Springer, 1962) e *Ophioblennius trinitatis* do leste do Brasil.

	N	Espinhas dorsais		Raios dorsais				Raios anais		
		XI	XII	19	20	21	22	22	23	24
<i>O. atlanticus</i> (Caribe)	21	1	20	4	16	1	0	5	15	1
<i>O. trinitatis</i> (Leste do Brasil)	10	0	10	0	0	1	9	0	9	1
Raios peitorais										
		15/15				16/15				
<i>O. atlanticus</i> (Caribe)		21				0				
<i>O. trinitatis</i> (Leste do Brasil)		6				4				

2009). Até o presente não foram observados exemplares no litoral do Estado do Rio de Janeiro. São herbívoros territorialistas, alimentam-se especificamente de algas, sendo encontrados geralmente entocados em costões rochosos e em poças de maré habitando pequenos buracos do substrato consolidado (NURSALL, 1977; RANDALL, 1996; CARVALHO-FILHO, 1999). ***Entomacrodus*** (Valenciennes, 1836)

De acordo com WILLIAMS (2008), são 25 as espécies conhecidas deste gênero, distribuídas no Oceano Atlântico (Flórida, Bermudas, Mar do Caribe, nordeste e leste do Brasil, costa oeste africana e ilhas oceânicas); no Oceano Índico (do sudeste da Ásia ao sudeste da África); e no Oceano Pacífico (Américas do Norte e Central e nas ilhas oceânicas). Apenas *Entomacrodus vomerinus* é conhecida no litoral do Brasil, ocorrendo do Parcel Manuel Luiz, MA, até o sul da Bahia (incluindo o Parque Nacional Marinho dos Abrolhos) e ainda nas ilhas oceânicas brasileiras (Springer, 1967; 1972; presente estudo). CARVALHO-FILHO (1999) indica a presença de *E. nigricans* ocorrendo também na costa do Brasil, no entanto, esta última espécie é caracterizada pela presença de pequenas manchas negras na região superior da cabeça e anterior do dorso, além de faixas negras nos lábios e face, características ausentes nos exemplares examinados. Foram analisados exemplares de *Entomacrodus* da Ilha da Trindade, ES, de uma nova espécie do gênero, cuja descrição está em processo de preparação pelos autores do presente trabalho (GASPARINI, RANGEL & GUIMARÃES, em preparação).

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XII – XIV (XIII) + 13 – 18; Anal: II + 14 - 19; Caudal: 13; Peitoral: 12 - 15 (14); e Ventral: I + 4. Vértébras: 10 + 23 - 26. Cirros nasal e supraorbital e de 0 a 20 pequenos cirros na região

superior lateral da cabeça (esse número pode diminuir de acordo com o CP em algumas espécies). Linha lateral arqueada logo acima da nadadeira peitoral terminando na área entre os espinhos dorsais posteriores e a origem da nadadeira caudal. Dentes caniniformes pequenos presentes em ambas as maxilas (SMITH-VANIZ & SPRINGER, 1971; SPRINGER, 1967).

Entomacrodus vomerinus (Valenciennes, 1836)
(Fig. 2.7 e Tab. VI)

Salarias vomerinus VALENCIENNES, 1836: 349
(localidade-tipo, Bahia, Brasil).

Entomacrodus vomerinus SPRINGER, 1967: 114
(sinonímia, caracterização, diagnose, distribuição, contagens e desenhos); SPRINGER, 1972: 12 (listagem, breve diagnose, contagens e distribuição); CARVALHO-FILHO, 1999: 204 (desenho, breve caracterização, diagnose, distribuição e fotografia); RANGEL & MENDES, 2009 (revisão, caracterização, distribuição, contagens e figuras).

Entomacrodus nigricans CARVALHO-FILHO, 1999: 204
(breve caracterização e diagnose; erro de identificação).

Material Examinado. *Entomacrodus vomerinus* - 11 exemplares. (42.0 - 70.6 mm CP). BRASIL, Bahia: Camaçari (Arembepe), LBRP 5242, 7 ex., 42.0 – 56.3 mm CP, J. L. Gasparini & S. R. Floeter, 07 – 02 – 1998; Camaçari (Arembepe), LBRP 5388, 4 ex., 54.5 – 70.6 mm CP, J. L. Gasparini & S. R. Floeter, 14 – 02 – 1998.

Diagnose. Difere das demais espécies do gênero por apresentar a seguinte combinação de caracteres: XII espinhos dorsais, 15 a 17 (16) raios dorsais segmentados, 15 a 18 (17) raios anais segmentados e 24 a 26 (85% com 25 ou 26) vértebras caudais (SPRINGER, 1967).

Descrição: Nadadeiras: Dorsal: XII + 14 - 16 (16); Anal: II + 16 ou 17; Caudal: 13 raios; Peitoral: 14; Ventral: I + 4. Presença de uma incisão marcada entre as porções espinhosa e mole da nadadeira dorsal. Coloração do corpo marrom-clara com seis a sete bandas verticais pares marrom-escuras ao longo do corpo. Cabeça com coloração variável, geralmente escurecida e com uma ou duas faixas escuras do lábio superior até a órbita e continuando dorso-posteriormente. Nadadeiras dorsal, anal e caudal com padrão reticulado. Nadadeiras peitorais e ventrais hialinas. Lábios claros com sete faixas marrom-escuras verticais, sendo a faixa central alinhada do lábio superior para o inferior.

Distribuição e ecologia. A espécie é conhecida na costa brasileira do Parcel Manuel Luiz (MA) até o Estado da Bahia (SPRINGER, 1967; CARVALHO-FILHO, 1999). Habita porções rasas de recifes rochosos, geralmente nas regiões de maior exposição às ondas, sendo quase exclusivamente coletados em

poças de maré. Alimentam-se principalmente de algas (CARVALHO-FILHO, 1999).

Omobranchus (Valenciennes, 1836)

De acordo com FROESE & PAULY (2008), ocorrem 23 espécies distribuídas nos oceanos Atlântico, Índico e no Pacífico. Apenas uma espécie, provavelmente exótica, *Omobranchus punctatus* (Valenciennes, 1836), é conhecida no litoral do Brasil, ocorrendo na costa dos estados da Bahia, Rio de Janeiro e Santa Catarina (GERHARDINGER *et al.*, 2006). Essa espécie é nativa da região do Indo-Pacífico e pode ter sido introduzida através do descarte de água de lastro em regiões portuárias do litoral brasileiro (GERHARDINGER *et al.*, 2006).

Diagnose. Nadadeiras: Dorsal: XI - XII + 18 - 22; Anal: II + 18 - 23; Caudal: 13 raios (todos não-segmentados); Peitoral: 12 - 15. Ausência de cirros na cabeça. Aberturas branquiais restritas à parte lateral da cabeça (SPRINGER & GOMON, 1975).

Tabela VI Distribuição de frequência de elementos das nadadeiras e vértebras de *Entomacrodus vomerinus* dos Arquipélagos de S. Pedro e S. Paulo, e Fernando de Noronha e do litoral leste do Brasil (dados entre parênteses segundo Springer, 1972).

	N	Raios dorsais				Raios anais			
		14	15	16	17	15	16	17	18
S. Pedro e S. Paulo	(12)	(0)	(9)	(3)	(0)	(0)	(5)	(7)	(0)
Fernando de Noronha	4(9)	1	2(4)	1(5)	(0)	(0)	4(2)	0(7)	(0)
Leste do Brasil	11(117)	1	1(12)	9(96)	(9)	(1)	5(2)	6(89)	(25)
		Vértebras caudais							
		24		25		26			
S. Pedro e S. Paulo		(1)		(11)		(0)			
Fernando de Noronha		(2)		(6)		(0)			
Leste do Brasil		(5)		(57)		(5)			



Figura 2 Espécies da família Blenniidae que ocorrem na costa leste do Brasil: 1. *Hycleurochilus fissicornis*, Ilha do Arvoredo, SC (Foto: Diego Bernache); 2. *Hypsoblennius invemar*, Ilha Grande, RJ (Foto: Enrico Moroni); 3. *Scartella cristata*, Abrolhos, BA (Foto: Ricardo Z. P. Guimarães); 4. *Lupinoblennius paivai*, Cananéia, SP (Foto: Alfredo Carvalho-Filho); 5. *Parablennius pilicornis*, Laje de Santos, SP (Foto: Osmar Luiz-Júnior); 6. *Omobranchus punctatus*, Paraty, RJ (Foto: Enrico Moroni); 7. *Ophioblennius trinitatis*, Ilha do Arvoredo, SC (Foto: Diego Bernache); 8. *Entomacrodus vomerinus*, Abrolhos, BA (Foto: Liana F. Mendes)

Omobranchus punctatus (Valenciennes, 1836) (Fig. 2.8)

Blennechis punctatus VALENCIENNES, 1836: 286 (localidade-tipo: Bombaim, Índia).

Omobranchus punctatus SPRINGER, 1972: 12 (listagem, breve diagnose, contagens e distribuição); GERHARDINGER *et al.*, 2006: 941 (caracterização, contagens, figuras e distribuição); FERREIRA *et al.*, 2006: 1343 (citação).

Diagnose. Difere das demais espécies do gênero por apresentar a seguinte combinação de caracteres: XI a XIII espinhos dorsais, 19 a 24 raios dorsais segmentados, 20 a 26 raios anais segmentados, nadadeira caudal com raios simples (não-segmentados) e ausência de cirros na cabeça (GERHARDINGER *et al.*, 2006).

Descrição. Nadadeiras: Dorsal: XII + 19 - 21 (19 e 20); Anal: II + 20 - 23 (21); Caudal: 13 raios não-segmentados; Peitoral: 12 - 14 (13). Presença de linhas horizontais escuras no corpo mais distinguíveis nos machos. Coloração do corpo acinzentada a verde-oliva. Presença 5 a 7 linhas horizontais escuras localizadas na porção lateral do corpo, começando na altura do início da nadadeira dorsal (espinhos) se estendendo até os primeiros raios dorsais. Espinhos e raios dorsais de coloração cinza-escura com a membrana da nadadeira dorsal sendo hialina. Nadadeira anal olivácea com a porção distal dos raios brancas (com exceção dos últimos raios); raios anais cinza-escuros. Nadadeiras peitoral e caudal transparentes com uma coloração esverdeada. Cabeça com três faixas escuras, sendo a anterior localizada imediatamente abaixo do olho se estendendo até a boca. A segunda faixa circula a cabeça do meio da nuca em toda a margem posterior do olho ao queixo, a meio caminho entre a nadadeira ventral e a boca. A terceira faixa também circula a cabeça che-

gando até o opérculo. Presença de mancha escura de formato triangular estendendo-se desde a base da nadadeira ventral até a base da peitoral.

Distribuição e ecologia. *Omobranchus punctatus* habita áreas rasas rochosas e manguezais perto de recifes. Recentemente, foi registrada no Atlântico Sul ocidental habitando substratos naturais e artificiais nas proximidades de três áreas portuárias no Brasil: Salvador, BA, Parati, RJ e São Francisco do Sul, SC (GERHARDINGER *et al.*, 2006). Também foi observado co-habitando com um gobiídeo, *Bathygobius* aff. *soporator*, o mesmo tipo de habitat em um manguezal perto de Parati, estado do Rio de Janeiro (C. E. L. FERREIRA, obs. pess.). Devido a seu habitat e hábitos, a introdução dessa espécie exótica na costa do Brasil pode ter ocorrido através de navios ou plataformas de petróleo, provavelmente via água de lastro (GERHARDINGER *et al.*, 2006).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

No presente trabalho foram examinados exemplares de dez espécies da família Blenniidae presentes no litoral leste do Brasil. De acordo com Carvalho-Filho (1999), existe uma 11ª espécie de Blenniidae pertencente ao gênero *Entomacrodus*, *E. nigricans* Gill, 1859, porém essa espécie não foi confirmada na área abordada do presente estudo e possivelmente se trata de uma identificação equivocada de *E. vomerinus*.

Segundo Springer (1977), a região do Oceano Atlântico Centro-ocidental, incluindo a Flórida, o Golfo do México e o Mar do Caribe, abriga uma fauna de blênios mais rica, com 16 espécies no total.

Das dez espécies examinadas no presente estudo, apenas duas espécies são endêmicas do leste

do Brasil e apenas *Scartella cristata*, *Ophioblennius trinitatis* e *Entomacrodus vomerinus* apresentaram alguma variação merística em relação a dados existentes para outras regiões. Comparando os dados obtidos de exemplares de *S. cristata* do leste brasileiro com os apresentados por Bath (1970) para exemplares do Caribe (Havana, Cuba), observa-se um desvio modal no número de raios anais segmentados (16 *versus* 17 no presente estudo) (Tabela III). Além disso, segundo Bath (1977), *S. cristata* possui de 13 a 15 raios dorsais segmentados (*versus* 14 a 16 no presente estudo), o que pode sugerir um possível isolamento entre estas populações.

Em *O. trinitatis* a variação é observada na contagem de raios dorsais (20 *versus* 22 no presente estudo) (Tabela V). Tal variação, no caso de *Ophioblennius*, pode ser atribuída ao fato de que há duas espécies distintas no Atlântico ocidental, conforme observaram Muss *et al.* (2001), com base em dados moleculares. Já *E. vomerinus* apresentou diferença nas contagens de raios dorsais de Springer (1972) para exemplares da costa do Brasil comparando com os de Fernando de Noronha e São Pedro e São Paulo (Tabela VI). A interpretação de tais variações está inserida na crescente discussão sobre a biogeografia da zona recifal do Atlântico Oeste Sul, região tradicionalmente considerada como uma amostra depauperada do Atlântico Oeste Central (*e.g.* Briggs, 1974).

Várias espécies estão sendo descobertas devido ao incremento das técnicas de coleta, principalmente dos peixes recifais crípticos que anteriormente eram sub-amostrados em estudos de peixes utilizando a metodologia de censo visual (Rangel *et al.*, 2005). Com a descoberta de várias novas ocorrências e novos Blennioidei endêmicos de recifes Brasileiros (*e.g.* Guimarães & Bacellar, 2002; Rangel *et al.*,

2004; Rangel & Mendes, 2009), o Atlântico Oeste Sul é melhor entendido como uma região com níveis de diversidade e endemismo mais significativos (Guimarães *et al.*, 2001). A constatação de que há uma variação entre exemplares da costa brasileira e de Cuba reforça a idéia de que há, de fato, isolamento entre a costa brasileira e o Mar do Caribe. Segundo Briggs (1974), Rocha (2003) este isolamento seria causado pela descarga de água doce promovida pelo Rio Amazonas. De acordo com Meade *et al.* (1985), o Rio Amazonas tem a maior descarga de água doce do mundo e carrega um milhão de toneladas de sedimento por ano para a plataforma continental. A faixa de baixa salinidade que se estende ao longo de centenas de quilômetros nas costas dos estados do Amapá e Pará, e os diferentes sedimentos que se distribuem na plataforma da região norte brasileira podem representar uma grande barreira entre as faunas do Caribe e do Atlântico Sul ocidental (Gilbert, 1972; Briggs, 1974, 1995; Greenfield, 1988, 1989; Rocha, 2003).

Vários estudos reforçam a hipótese de que a zona recifal da costa brasileira apresenta níveis mais altos de diversidade e endemismo do que normalmente se imaginava (Rangel, 1998; Moura *et al.*, 1999; Floeter *et al.*, 2001; Guimarães & Bacellar, 2002). A presença da desembocadura do Rio Amazonas, e talvez do Rio Orinoco na Venezuela, provavelmente explicam estes altos níveis, pois a grande descarga de água doce destes dois rios possibilita o isolamento de espécies com a distribuição restrita ao raso.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos pesquisadores João L. Gasparini, Alfredo Carvalho-Filho, Liana F. Mendes, Carlos E. L. Ferreira, Bertran M. Feitoza, Paulo

Márcio, Sergio R. Floeter, A. C. Bacellar, R. L. Moura, I. L. Degasperi, V. H. Gasparini, D. Almeida e J. G. Lundberg pelo auxílio nas coletas e empréstimo de material, a Diego Bernache, Enrico Moroni, Alfredo Carvalho-Filho, Osmar Luiz-Júnior e Liana F. Mendes, autores das fotografias, a Marcelo Medeiros pelo auxílio na concepção do mapa. Agradecem, ainda, ao Prof. Dr. Gustavo W. Nunan, ao biólogo Décio F. Moraes, e ao técnico Arion Aranda, pelo apoio oferecido no âmbito da coleção ictiológica do Museu Nacional (MNRJ), e a Alfredo Carvalho-Filho, pela revisão do artigo e pelas constantes conversas e ensinamentos sobre os peixes recifais brasileiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATH, H. 1970. Vergleichend-morphologische, taxonomische und zoogeographische Untersuchungen an den Schleimfischarten *Blennius cristatus*, *crinitus* und *nuchifilis* (Pisces: Blennioidea: Blenniidae). **Senckenbergiana Biologica** **51** (5/6): 287 - 306.
- BATH, H. 1977. Revision der Blenniini (Pisces: Blenniidae). **Senckenbergiana Biologica** **57** (4/6): 167 - 234.
- BATH, H. 1990. Taxonomie und Verbreitung von *Parablennius* (Ribeiro, 1915) na der W-Küste Afrikas und den Kapverdischen Inseln mit Revalidation von *P. verruckeni* (Poll, 1959) und Beschreibung drei neuer Arten (Pisces: Blenniidae). **Senckenbergiana Biologica** **70** (1/3): 15 - 69.
- BATH, H. 1994. Untersuchung der Arten *Hypleurochilus geminatus* (Wood, 1825), *H. fissicornis* (Quoy & Gaimard, 1824) und *H. aequipinnis* (Günther, 1861), mit Revalidation von *Hypleurochilus multifilis* (Girard, 1858) und Beschreibung von zwei neuen Arten (Pisces: Blenniidae). **Senckenbergiana Biologica** **74** (1/2): 59 - 85.
- BATH, H. 1996. Beitrag zur Osteologie der Arten der Tribus Parablennini Die Beziehungen der Knochen des Schädeldaches zum Seitenorgan-System und zu den Weichteilbildungen der Befunde nebst Bemerkungen zu *Lupinoblennius dispar* Herre 1942 (Pisces: Blenniidae). **Senckenbergiana Biologica** **76** (1/2): 65 - 92.
- BAUCHOT, M.L. & PRAS, A. 1993. **Guía de los peces de mar de España y de Europa**. Barcelona, España. Ediciones Omega, S. A. 432 p.
- BRIGGS, J.C. 1974. **Marine Zoogeography**. New York etc.: Mc Graw-Hill, 475 p.
- BRIGGS, J.C. 1995. **Global Biogeography. Developments in Paleontology and Stratigraphy**, vol. 14. Elsevier, Amsterdam.
- CARVALHO-FILHO, A. 1992. **Peixes: costa brasileira**. 2ª Edição. São Paulo: Melro. 304 p.
- CARVALHO-FILHO, A. 1999. **Peixes: costa brasileira**. 3ª Edição. São Paulo: Marca D'água. 320 p.
- CHAO, L.N.; PEREIRA, L.E.; VIEIRA, J.P.; BEMVENUTI, M.A. & CUNHA, L.P. 1982. Relação preliminar dos peixes estuarinos e marinhos da lagoa dos patos e região adjacente, Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Atlântica** **5** (1): 67-75.
- DAWSON, C.E. 1970. The Caribbean Atlantic blenny *Lupinoblennius dispar* (Tribe: Blennini), with observation on a Pacific population. **Proceedings of Biology Society Washington** **83** (26): 273-289.
- FEITOZA, B.M.; ROCHA, L.A.; LUIZ-JUNIOR, O.J.; FLOETER, S.R. & GASPARINI, J.L. 2003. Reef fishes of St. Paul's Rocks: new records and notes on biology and zoogeography. **Aqua, Journal of Ichthyology and Aquatic Biology** **7** (2): 61-82.
- FERREIRA, B.P.; MAIDA, M. & SOUZA, A.E.T. 1995. Levantamento inicial das comunidades de peixes recifais da região

- de Tamandaré - PE. **Boletim Técnico Científico CEPENE, Tamandaré 3**: 211-230.
- FERREIRA, C.E.L.; GONCALVES, J.E.A.; COUTINHO, R. 2006. Ship Hulls and Oil Platforms as Potential Vectors to Marine Species Introduction. **Journal of Coastal Research**, **39** (1): 1341-1346.
- FROESE, R. & PAULY, D. 2008. **FishBase (Editors). World Wide Web electronic publication.** www.fishbase.org, version (07/2008).
- FLOETER, S.R.; GUIMARÃES, R.Z.P.; ROCHA, L.A.; FERREIRA, C.E.L.; RANGEL, C.A. & GASPARINI, J.L. 2001. Geographical variation in reef-fish assemblages along the Brazilian coast. **Global Ecology and Biogeography 10** (4): 423 - 433.
- FLOETER, S.R.; GASPARINI, J.L.; ROCHA, L.A.; FERREIRA, C.E.L.; RANGEL, C.A. & FEITOZA, B.M. 2003. **Brazilian reef fish fauna: checklist and remarks. Brazilian Reef Fish Project:** www.brazilianreeffish.cjb.net.
- GASPARINI, J.L. & FLOETER, S.R. 2001. The shore fishes of Trindade Island, southwestern Atlantic. **Journal of Natural History 35** (11): 1639 - 1656.
- GERHARDINGER, L. C.; FREITAS, M. O.; BERTONCINI, A. A. & RANGEL, C. A. 2006. *Omobranchus punctatus* (Teleostei: Blenniidae), an exotic blenny in the Southwestern Atlantic. **Biological Invasions 8** (4): 941-946.
- GILBERT, C.R. 1972. Characteristics of the Western Atlantic reef-fish fauna. **Quarterly Journal Florida Academy of Science 35** (2): 130 - 144.
- GREENFIELD, D.W. 1988. A review of the *Lythrypnus mowbrayi* complex (Pisces: Gobiidae), with a description of a new species. **Copeia** vol num 460 - 470.
- GREENFIELD, D.W. 1989. *Priolepis dawsoni* n. sp. (Pisces: Gobiidae), a third Atlantic species of *Priolepis*. **Copeia** vol número 397 - 401.
- GUIMARÃES, R.Z.P. & BACELLAR, A.C.L.H. 2002. Review of the Brazilian species of *Paraclinus* (Teleostei: Labrisomidae), with descriptions of two new species and revalidation of *P. rubicundus* (Starks). **Copeia 2**: 419 - 427.
- GUIMARÃES, R.Z.P.; GASPARINI, J.L.; ROCHA, L.A.; FERREIRA, C.E.L.; FLOETER, S.R.; RANGEL, C.A. & NUNAN, G.W. 2001. Peixes Recifais Brasileiros: Riqueza Desconhecida e Ameaçada. **Ciência Hoje 168**: 16 - 23.
- GUITART, D.J. 1985. **Sinopsis de los peces marinos de Cuba.** Tomo 2. Havana: Editorial Científico Técnica, 562 pp.
- HANKINS, A. & BALDWIN, C.C. 2002. **How Many Blennies is the Redlip Blenny?** Research Training Program, Poster Session, Smithsonian Museum. Available from http://www.nmnh.si.edu/rtp/students/2002/virtualposterinfo/poster_2002_hankins.htm (accessed 6 oct 2008)
- HETZEL, B. & CASTRO, C.B. 1994. **Corais do sul da Bahia, Rio de Janeiro:** Nova Fronteira, pp. 1 - 185.
- LEVITON, A.E.; GIBBS, R.H.; HEAL, E. & DAWSON, C.E. 1985. Standards in herpetology and ichthyology: Part I. Standard symbolic codes for institutional resource collections in herpetology and ichthyology. **Copeia 1985**: 802 - 838.
- LUCENA, C.A.S.; LUCENA, Z.M.S. 1982. Catalogo dos Peixes Marinhos do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Teleostomi (Final). **Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS 25**: 1-80.
- MATSUURA, Y. 1986. Contribuição ao estudo da estrutura oceanográfica da região sudeste entre Cabo Frio (RJ) e Cabo de Santa Marta (SC). **Ciência Cultura 38** (8): 1439 - 1450.

- MEADE, R.H.; DUNNE, T.; RICHEY, J.E.; SANTOS, U.M. & SALATI, E. 1985. Storage and remobilization of suspended sediment in the lower Amazon river of Brazil. **Science** **228**: 488 - 490.
- MENDES, L.F. 2007. *Ophioblennius trinitatis* (Pisces: Blenniidae) from the oceanic archipelagos of São Pedro e São Paulo, Fernando de Noronha and Atol das Rocas. **Brazilian Journal of Oceanography** **55** (1): 63 - 65.
- MENEZES, N.A. & FIGUEIREDO, J.L. 1985. **Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. V - Teleostei (4)**. Museu de Zoologia da USP, São Paulo, 105 p.
- MENEZES, N.A., BUCKUP, P.A., FIGUEIREDO, J.L. & MOURA, R.L. 2003. **Catálogo dos peixes marinhos do Brasil**. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- MIRANDA-RIBEIRO, A.M. 1919. A fauna vertebrada da ilha da Trindade. **Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro**.
- MOURA, R.L.; GASPARINI, J.L. & SAZIMA, I. 1999. New records and range extensions of reef fishes in the western south Atlantic, with comments on reef fish distribution along the Brazilian coast. **Revista Brasileira de Zoologia** **16**: 513 - 530.
- MUSS, A.; ROBERTSON, D.R.; STEPIEN, C.A.; WIRTZ, P. & BOWEN, B.W. 2001. Phylogeography of *Ophioblennius*: the role of ocean currents and geography in reef fish evolution. **Evolution** **55**: 561 - 572.
- NELSON, J.S. 1994. **Fishes of the World**. 3rd edn. New York: John Wiley & Sons. Copeia 1988 (2): 460-480.
- NUNAN, G. 1992. **Composition, species distribution and zoogeographical affinities of the Brazilian reef-fish fauna**. Newcastle. Tese de Doutorado, University of Newcastle upon Tyne, Reino Unido. 584p.
- NURSALL, J.R. 1977. Territoriality in redlip blennies (*Ophioblennius atlanticus* - Pisces; Blenniidae). **Journal of Zoology Londres** **182**: 205 - 223.
- PINTO, S.Y. 1954. Fauna do Distrito Federal — X. Redescrição de *Blennius cristatus* Linnaeus, 1758 (Perciformes: Blenniidae). **Boletim do Instituto Oceanográfico** **5** (1e 2): 213-232.
- PINTO, S.Y. 1955. Sobre "*Scartichthys (Cynoscartes) atlanticus*" (Cuv. & Val., 1836) Norman, 1943 (Actinopterygii, Perciformes, Blenniidae). **Revista Brasileira de Biologia** **15** (1): 69-78.
- PINTO, S.Y. 1958. Um novo Blenniidae do litoral de São Paulo, Brasil (Actinopterygii-Perciformes). **Boletim do Instituto Oceanográfico** **9** (1/2), 39 - 49.
- RANDALL, J.E. 1996. **Caribbean Reef Fishes**. Neptune City, NJ, USA: T. F. H. Publ. Inc. 386 p.
- RANGEL, C.A. 1998. Estudo taxonômico da família Blenniidae (Teleostei: Blennioidei) em um trecho do litoral do estado do Rio de Janeiro, com registro de duas novas ocorrências. Rio de Janeiro, 1998. Monografia de Bacharelado, Dept. de Biologia Marinha, Inst. de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 44p.
- RANGEL, C.A. 2003. **Revisão taxonômica do gênero *Scartella* Jordan, 1886 (Teleostei: Blenniidae) do Oceano Atlântico**. Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado, Pós-Graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 67p.
- RANGEL, C.A.; GASPARINI, J.L. & GUIMARÃES, R.Z.P. 2004. A new comb-tooth blenny *Scartella* Jordan, 1886 (Teleostei: Blenniidae) from Trindade Island, Brazil. **Aqua, Journal of Ichthyology and Aquatic Biology** **8** (3): 89 - 96.
- RANGEL, C.A.; MONTEIRO-NETO, C.; FERREIRA, C.E.L. & LUIZ-JÚNIOR, O.J. 2005. Escondidos nos recifes. **Ciência Hoje** **36** (216): 66 - 68.

- Rangel, C.A., Mendes, L. & Bertoncini, A. Blenniidae in Carvalho-Filho & Floeter, Peixes Recifais do Brasil, in prep.
- RANGEL, C.A. & MENDES, L.F. 2009. Review of blenniid fishes from Fernando de Noronha Archipelago, Brazil, with description of a new species of *Scartella* (Teleostei: Blenniidae). **Zootaxa** **2006**: 51-61.
- RÉ, P. & ALMEIDA, A.J. 1981. Observations on the biology of *Ophioblennius atlanticus atlanticus* (Valenciennes in Cuv. & Val., 1836), (Pisces: Blenniidae) from the Azores. **Arquivos do Museu Bocage** **1** (5): 41 - 52.
- REID, E.D. 1943. Review of the genera of blennioid fishes related to *Ophioblennius*. **Journal of Washington Academy of Science** **33** (12): 373 - 384.
- ROCHA, L.A. 2003. Patterns of distribution and processes of speciation in Brazilian reef fishes. **Journal of Biogeography** **30** (8): 1161 - 1171.
- SAZIMA, I. & CARVALHO-FILHO, A. 2003. Natural history of the elusive blenny *Lupinoblennius paivai* (Perciformes: Blenniidae) in coastal streams of southeast Brazil. **Ichthyological Exploration of Freshwaters** **14** (2): 175-184
- SHEN, S.-C., YANG, T.-H. & LIN, J.J. 1986. A review of the blenniid fishes in the waters around Taiwan & its adjacent islands. **Taiwan Museum Specific Publication** **5**: 1 - 74.
- SMITH-VANIZ, W.F. & SPRINGER, V.G. 1971. Synopsis of the tribe Salariini, with description of five new genera and three new species (Pisces: Blenniidae). **Smithsonian Contribution Zoology** **73**: 1 - 72.
- SMITH-VANIZ, W.F. 1980. Revision of western Atlantic species of the blenniid fish genus *Hypsoblennius*. **Proceedings of Academy of Natural Sciences Philadelphia** **132**: 285-305.
- SPRINGER, V.G. 1962. A review of the blenniid fishes of the genus *Ophioblennius* Gill. **Copeia** **2**: 426 - 433.
- SPRINGER, V.G. 1967. Revision of the circumtropical shorefish genus *Entomacrodus* (Blenniidae: Salariinae). **Proceedings of United States National Museum** **122** (3582): 1-150.
- SPRINGER, V.G. 1972. Additions to revisions of the blenniid fish genera *Ecsenius* and *Entomacrodus*, with descriptions of three new species of *Ecsenius*. **Smithsonian Contribution of Zoology** **134**: 1 - 13.
- SPRINGER, V.G., 1977. **Blenniidae. Combtooth blennies**. In: FAO species identification for fishery purposes. Western Central Atlantic (fishing area 31), W.Roma: FAO, p. 1-4.
- SPRINGER, V.G. & GOMON, M.F. 1975. Revision of the blenniid fish genus *Omobranchus* with description of three new species and notes on other species of the tribe Omobranchini. **Smithsonian Contributions to Zoology** **177**: 1-135.
- SPRINGER, V.G. 1993. Definition of the suborder Blennioidei and its included families (Pisces: Perciformes). **Bulletin of Marine Science** **52** (1): 472 - 495.
- VASKE, T.; LESSA, R.P.; NOBREGA, M.; MONTEALEGRE-QUIJANO, S.; MARCANTE SANTANA, F. & BEZERRA, J.L. 2005. A checklist of fishes from Saint Peter and Saint Paul Archipelago, Brazil. **Journal of Applied Ichthyology** **21**(1): 75 - 79.
- WILLIAMS, J.T. 2002. **Blenniidae. Combtooth blennies**. In: FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Atlantic. Vol. 3: Bony fishes part 2 (Opisthognathidae to Molidae), sea turtles and marine mammals. Roma: FAO, p. 1768 - 1772.
- WILLIAMS, J.T. 2008. **Blenniidae**. in Froese, R. and D. Pauly.

(Eds.). FishBase, www.fishbase.org, version (01/2008).

WONHAM, M.J., CARLTON, J.T., RUIZ, G.M. & SMITH, L.D. 2000. Fish and ships: relating dispersal frequency to success in biological invasions. **Marine Biology** **136**: 1111 - 1121.

Recebido: 23/02/2010

Revisado: 14/04/2010

Aceito: 04/05/2010

