
RODOFÍCEAS MARINHAS BENTÔNICAS DA ORLA OCEÂNICA DE SALVADOR, ESTADO DA BAHIA, BRASIL

MARINE BENTHIC RHODOPHYTES OF SALVADOR OCEANIC FRINGE, BAHIA STATE, BRAZIL

JOSÉ MARCOS DE CASTRO NUNES¹

RESUMO

Levantamento qualitativo das rodofíceas marinhas bentônicas foi realizado em dez praias da orla oceânica de Salvador, Estado da Bahia, Brasil, baseado em amostragens feitas no mesolitoral de praias rochosas, e de coletas esporádicas no infralitoral. Foram identificados 41 táxons infragenéricos pertencentes a sete ordens e 13 famílias. A família Rhodomelaceae é a melhor representada com dez gêneros. O gênero *Amphiroa* (Corallinaceae) apresentou o maior número de táxons, com quatro espécies. Os períodos com maior ocorrência de táxons foi a primavera (34) e o inverno (33), seguido de outono (22) e de verão (17). *Gelidiella acerosa*, *Amphiroa anastomosans*, *Amansia multifida* e *Digenia simplex* foram comuns aos quatro períodos estacionais. *Spyridia hypnoides*, *Gelidiopsis gracilis* e *Corynomorpha clavata* constituem-se em primeira citação para o litoral baiano.

PALAVRAS-CHAVE: rodofíceas marinhas bentônicas, flora, Bahia, Brasil.

ABSTRACT

Marine benthic rhodophytes of Salvador oceanic fringe, Bahia State, Brazil. A qualitative survey of red algae was made as a contribution to the knowledge of the benthic marine algae of the Bahia State. Samples were taken from mesolitoral rocky shores added by sporadic collections from the infralitoral. Forty one infrageneric taxa were identified, belonging to 13 families in seven

¹ Professor do Departamento de Botânica do Inst. de Biologia da UFBA, Campus Universitário de Ondina, 40.170-210, Salvador, Bahia, e do Departamento de Ciências da FFA/UNEB. E-mail: jmcnunes@ufba.br

orders. Rhodomelaceae with 10 genera was the best represented family. The best represented was *Amphiroa* (Corallinaceae) with four species taxa. The largest number of taxa recorded was in spring (34) and winter (33) followed by autumn (22) and summer (17). Only four taxa were all over the year. Three taxa were recorded in the first time for the Bahia State: *Spyridia hypnoides*, *Gelidiopsis gracilis* and *Corynomorpha clavata*.

KEY WORDS: benthic marine rhodophytes, qualitative survey, Brazil.

INTRODUÇÃO

Os trabalhos sobre levantamento de algas marinhas bentônicas no Estado da Bahia são ainda muito escassos. Os primeiros registros datam do século passado, e podemos citar como exemplo: MARTIUS *et alii* (1833), MARTENS (1870), DICKIE (1874), PICCONE (1885, 1886) e MÖBIUS (1889, 1890), onde publicam listas de espécies ou descrições incompletas a partir de material proveniente de excursões, cujos dados sobre os locais de coleta são pouco precisos. No início deste século surgiram outros, como os de GEPP & GEPP (1905), HOWE (1928), TAYLOR (1930, 1931). Somente a partir da década de sessenta começam a aparecer os trabalhos de Aylton Brandão Joly e colaboradores sobre adições à flora brasileira, mencionando alguns táxons para o Estado da Bahia (JOLY *et alii* 1965a, 1965b, 1967, 1969a, 1969b, 1976, JOLY & UGADIM 1966).

Citação de trabalhos contendo referências de espécies coletadas no litoral do Estado da Bahia são encontradas em OLIVEIRA FILHO (1977). OLIVEIRA FILHO (1989) publicou uma lista de algas coletadas por Richard Rathbum em 1876 provenientes de Salvador.

O primeiro levantamento sistemático de algas marinhas do Estado da Bahia foi publicado por MARTINS *et alii* (1991), que faz referência a 33 táxons de clorofíceas marinhas da orla oceânica de Salvador. Existem ainda trabalhos de cunho ecológico, mencionando alguns táxons, como os de LEITE (1982) e SANTOS (1992), o primeiro nos manguezais da Baía de Aratu e Maragojipe, e o segundo nos recifes da praia de Coroa na Ilha de Itaparica. Recentemente ALTAMIRANO & NUNES (1997) publicaram uma lista de algas da praia de Itacimirim, município de Camaçari; NUNES (1997) estudou quatro famílias de rodofíceas das praias de Placafor e Itapoã, município de Salvador.

Este trabalho é parte do Projeto "Algas Marinhas Bentônicas do Litoral do Estado da Bahia", que vem sendo desenvolvido no Laboratório de Talófitos e Briófitos do Departamento de Botânica do Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia, e têm como objetivo principal contribuir para o

levantamento sistemático das rodofíceas marinhas do Estado da Bahia, fornecendo subsídios para o mapeamento das áreas de distribuição das espécies ao longo do litoral brasileiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O município de Salvador (12°55'34''S e 38°31'12''W) possui aproximadamente 23 km de extensão de orla oceânica (CEI/CONDER, 1994). Esta orla inicia-se na Ponta de Santo Antônio da Barra (sul) até Stella Maris (norte). Apresenta clima úmido com temperatura anual média de 25,3°C e pluviosidade média anual de 1902mm (CEI/CONDER, 1994). A temperatura da água é relativamente constante, com médias de 27°C, podendo chegar a temperaturas máximas de 28,3°C, entre março e abril; mínimas de 24,5°C, em julho (NOLASKO, 1988).

As coletas foram realizadas em dez praias da orla oceânica de Salvador: Barra, Ondina, Rio Vermelho, Amaralina, Pituba, Jardim de Alah, Boca do Rio, Patamares, Placafor e Itapoã (Fig. 1) nos dias de marés mais baixas de sizígia, no mesolitoral, e com coletas esporádicas no infralitoral (até 5m de profundidade).

Nas praias de Amaralina, Pituba e Jardim de Alah foram realizadas oito amostragens, sendo uma no meado e outra no final de cada estação do ano. Na Pituba, entre abril de 1988 a fevereiro de 1989; e em Amaralina e Jardim de Alah, entre abril de 1989 a fevereiro de 1990. Nas demais praias, as amostragens foram feitas em alguns períodos estacionais a partir de novembro de 1988.

O mesolitoral foi subdividido em pontos de coleta de acordo com o hidrodinamismo, ou seja, maior ou menor incidência de ondas: modo batido, locais situados em frente e sobre as formações rochosas, onde há arrebentação direta das ondas; modo moderadamente agitado, correspondendo às lagunas internas e blocos de pedras soltos e submersos, onde não há ação direta das ondas; e poças de maré, situadas em depressões das rochas descobertas durante as marés baixas.

Os exemplares foram coletados e fixados em formalina a 4% de acordo com CORDEIRO-MARINO et alii (1984). O material estudado encontra-se registrado e depositado no Herbário Alexandre Leal Costa (ALCB), Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia.

Para cada táxon são fornecidos dados de observações sobre o habitat, época de ocorrência, associações com outras macroalgas e ocorrência na área estudada.

Para agrupamento dos táxons em famílias e ordens seguiu-se WYNNE (1986).

RESULTADOS

Nas praias amostradas foram coletados e identificados 41 táxons de categoria infragenérica, pertencentes a sete ordens e 13 famílias. A família com maior número de táxons foi Rhodomelaceae, com dez gêneros e 12 espécies. O gênero melhor representado foi *Amphiroa* (Corallinaceae) com quatro espécies (Tab. 1).

Os táxons comuns às praias amostradas foram: *Gelidiella acerosa*, *Jania adhaerens*, *Hypnea musciformis* e *Bryothamnion triquetrum*, que ocorreram em oito praias, seguido de *Hypnea spinella* e *Bryothamnion seaforthii*, ocorrendo em sete praias. *Corynomorpha clavata* foi considerada espécie rara nos locais amostrados, somente ocorrendo em uma praia e um período estacional (Tab. 1).

Primavera e inverno foram os períodos com maior registro de táxons, 34 e 33 respectivamente. No outono foram registrados 22 e no verão 17 (Tab. 1). *Gelidiella acerosa*, *Amphiroa anastomosans*, *Hypnea musciformis* e *Amansia multifida*, foram comuns aos quatro períodos estacionais

Foram observadas algumas diferenças na ocorrência dos táxons nos diversos pontos de coleta de acordo com o hidrodinamismo: em local de modo batido no mesolitoral foram assinalados 35 táxons, moderadamente agitado, 29 e poças, 20 táxons. Além disso, *Galaxaura marginata*, *Amphiroa fragilissima*, *Bryothamnion seaforthii*, *B. triquetrum* e *Vidalia obtusiloba*, foram encontradas em todos os pontos de amostragem do mesolitoral. No infralitoral ocorreram 12 táxons. *Galaxaura obtusata* ocorreu somente no infralitoral (Tab. 1).

Os exemplares férteis, em número de 33 táxons, ocorreram com maior frequência no inverno e primavera. Plantas masculinas ocorreram na primavera, com apenas dois táxons, *Wrangelia argus* e *Acanthophora spicifera*. Foram observados exemplares tetraspóricos e cistocápicos, em sua maioria na primavera, a exemplo de *Hypnea musciformis*, *Acanthophora muscoides*, *A. spicifera* e *Vidalia obtusiloba* (Tab. 1).

Apenas cinco espécies ocorrem exclusivamente como epífitas: *Jania pumilla*, *Hypnea musciformis*, *Champia feldmanii*, *Dipterosiphonia dendritica* e *Herposiphonia secunda* f. *tenella* (Tab. 1). *Hypnea musciformis* apresentou o maior número de hospedeiros (11). Quanto ao hospedeiro, observou-se na área em estudo que *Digenea simplex* esteve epifitada por 11 espécies, enquanto que *Bryothamnion seaforthii* apresentou nove espécies distintas de epífitas (Tab. 2).

Spyridia hypnoides, *Gelidiopsis gracilis* e *Corynomorpha clavata* estão sendo referidas pela primeira vez para o Estado da Bahia.

AGRADECIMENTOS - O autor agradece a Dra. Marilza Cordeiro-Marino (*in memorian*), da Seção de Ficologia do Instituto de Botânica de São Paulo, pela confirmação dos táxons estudados e a PqC. Ms. Mutue Toyota Fujii, da Seção de Ficologia do Instituto de Botânica de São Paulo, pela revisão do texto e valiosas sugestões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTAMIRANO, M. & NUNES, J. M. de C. 1997. Contribuciones al macrofitobentos del municipio de Camaçari (Bahia, Brasil). **Acta Botanica Malacitana**, **22** (no prelo).
- CORDEIRO-MARINO, M.; YAMAGUISHI-TOMITA, N. & GUIMARÃES, S. M. P. B. 1984. 1.3. Algas. Algas marinhas bentônicas. In: Fidalgo, O. & Bononi, V. L. R. coord., **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. São Paulo. 62p.
- CEI - CONDER. 1994. **Informações básicas dos municípios baianos: Região Metropolitana de Salvador**. Salvador: Seplante. 267p.
- DICKIE, G. 1874. Enumeration of algae collected from Bahia by H. N. Moseley, M. A., naturalist to H. M. S. "Challenger". **J. Linn. Soc. (Bot.)**, **14**: 377.
- GEPP, A. & GEPP, E. S. 1905 Atlantic algae of the "Scotia". **J. Bot.**, **43**: 109-110.
- HOWE, M. A. 1928. Notes on some marine algae from Brazil e Barbados. **Journ. Washington Acad. Sci.**, **18**: 186-94, 1928.
- JOLY, A. B.; CORDEIRO-MARINO, M.; UGADIM, Y.; YAMAGUISHI-TOMITA, N. & PINHEIRO, F. 1965a. New marine algae from Brazil. **Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará**, **5**(2): 79-92.
- JOLY, A. B.; CORDEIRO-MARINO, M.; YAMAGUISHI-TOMITA, N.; UGADIM, Y.; OLIVEIRA FILHO, E. C. & FERREIRA, M. M. 1965b. Additions of marine flora of Brazil. V. **Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. do Ceará**, **5**: 65-78.
- JOLY, A. B. & UGADIM, Y. 1966. The reproduction of *Ochtodes secundiramea* (Montagne) Howe (Gigartinales, Rhizophyllidaceae). **Bolm. Inst. Oceanogr. S. Paulo**, **15**(1): 55-63.
- JOLY, A. B.; UGADIM, Y.; OLIVEIRA FILHO, E. C. & CORDEIRO-MARINO, M. 1967. Additions to the Marine Flora of Brazil VI. **Bolm. Fac. Filos. Ciênc. Univ. S. Paulo. (Bot.)**, **22**: 171-74.
- JOLY, A. B.; OLIVEIRA FILHO, E. C. & NARCHI, W. 1969a. Projeto de criação de um parque nacional marinho em Abrolhos, Bahia. **Anais Acad. Bras. Ciênc.**, **41**: 147-51.
- JOLY, A. B.; UGADIM, Y.; DIAZ, J. J. G.; YAMAGUISHI-TOMITA, N.; CORDEIRO-MARINO, M. & YONESHIGUE-BRAGA, Y. 1969b. Additions to the marine flora of Brazil. X. **Rickia**, **4**: 61-74.
- JOLY, A. B.; SAZIMA, M. & SEMIR, J. 1976. Brazilian deep water marine algae additions to the brazilian flora IV. **Bol. Botânica, Univ. S. Paulo**, **4**: 121-128.

- LEITE, Y. M. R. 1982. Estudo das algas bentônicas e dos mangues da Baía de Aratu e do estuário de Maragojipe. In: Bahia. Secretaria da Indústria e Comércio. **Diagnose ecológica da Baía de Aratu**, 3: 165-184.
- MARTENS, G. von. 1870. Conspectus algarum Brasiliae et hactenus detectarum. **Videns. Meddr. dansk naturh.**, 2: 297-314.
- MARTIUS, K. F. P. von; ESCHWELLER, F. G. & ESENBECK, C. G. M. 1833. **Brasiliensis seu enumeratio plantarum in Brasilia**. Stuttgart et Tubingen. 390p.
- MARTINS, D. V.; CORDEIRO-MARINO, M.; BOCANERA, N. B. & NUNES, J. M. de C. 1991. Clorofíceas marinhas bentônicas do Município de Salvador, Bahia, Brasil. **Hoehnea**, 18: 115-133.
- MÖBIUS, M. 1889. Bearbeitung der von H. Schenck in Brasilien gesammelten Algen. **Hedwigia**, 82: 309-347.
- MÖBIUS, M. 1890. Algae brasiliensis a Dr. Glaziou collectae. **Notarizia**, 5: 1065-1090.
- NOLASKO, M. C. 1988. **Construções carbonáticas da costa norte do Estado da Bahia (Salvador a Subaúma)**. Salvador, Universidade Federal da Bahia, dissertação de mestrado. 143p.
- NUNES, J. M. de C. 1997. Hypnaceae, Rhodymeniaceae, Ceramiaceae e Rhodomelaceae (Rhodophyta) das praias de Placafor e Itapoã, município de Salvador, Bahia, Brasil. **Biotemas**, 10(2): 61-75.
- OLIVEIRA-FILHO, E. C. 1977. **Algas marinhas bentônicas do Brasil**. São Paulo, Universidade de São Paulo, tese de livre docência. 407p.
- OLIVEIRA-FILHO, E. C. 1989. Uma antiga coleção de algas marinhas do litoral brasileiro. **Ciência e Cultura**, 41: 402-403.
- PICCONE, A. 1885. Notizie preliminari intorno alle alghe della "Vecctor Pisani". **Nuovo G. Bot. Ital.**, 17: 185-8.
- PICCONE, A. 1886. Alghe del viaggio de circumnavigazione della "Vecctor Pisani". **Contr. Phycol. Extra-Ital.** 283-7.
- SANTOS, G. V. 1992. **Composição e microdistribuição de comunidades de algas bentônicas no recife de coral da praia da coroa (Ilha de Itaparica, Bahia, Brasil)**. Recife, Universidade Federal Rural de Pernambuco, dissertação de mestrado. 170p.
- TAYLOR, W. R. 1930. Algae Collected by the Hassler, Albatross, and Schmit expeditions. I. Marine algae from Brazil. **Am. Journ. Bot.**, 17: 627-34.
- TAYLOR, W. R. 1931. A synopsis of the marine algae from Brazil. **Revue Algol.**, 5: 279-313.
- WYNNE, J. M. 1989. A checklist of benthic marine algae of the tropical and subtropical western Atlantic. **Cann. Journ. Bot.**, 64(10): 2239-2281.

TABELA 1 - Ocorrência, período estacional, estágio reprodutivo, substrato e locais de amostragem dos táxons de rodófitas estudadas na orla oceânica do município de Salvador, Bahia, Brasil.

TÁXONS	PRAIAS	PERÍODO ESTACIONAL / ESTÁGIO REPRODUTIVO	SUBSTRATO	LOCAIS DE AMOSTRAGEM
RHODOPHYTA				
FLORIDEOPHYCIDAE				
NEMALIALES				
GALAXAURACEAE				
<i>Galaxaura marginata</i> (Ellis & Solander) Lamouroux	2,6,9e10	OT, IV, PV	RC	MB, MA, PÇ, IF
<i>G. obtusata</i> (Ellis & Solander) Lamouroux	6,8e9	PV, VR	RC	IF
GELIDIALES				
GELIDIACEAE				
<i>Gelidium pusillum</i> (Stackhouse) Le Jolis	9	OT(TE), PV(TE)	RC	MA, PÇ
<i>G. pusillum</i> var. <i>conchicola</i> Piccone and Grunow	7	IV(TE), PV	RC	MB
<i>Pterocladia caerulescens</i> (Kützinger) Santalices	9	PV(TE), VR(TE), IV	RC	MB, MA, IF
GELIDIELLACEAE				
<i>Gelidiella acerosa</i> (Försskal) Feldmann & Hamel	1,2,4,5,6,7,9e10	OT(TE), IV(TE), PV(TE), VR(TE)	RC, EP	MB, MA, PÇ
CORALLINALES				
CORALLINACEAE				
<i>Amphiroa anastomosans</i> Weber van Bosse	1,5,6,9e10	OT(TE), IV(TE), PV(TE), VR(TE)	AR, EP	MB, MA, PÇ
<i>A. beauvoisii</i> Lamouroux	1,2,3,6,7e9	PV, VR, IV	RC, AR	MB, MA
<i>A. brasiliiana</i> Decaisne	9	IV(TE)	RC	PÇ
<i>A. fragilissima</i> (Linnaeus) Lamouroux	1,6e10	PV(TE), VR(TE), IV	AR, EP	MB, MA, PÇ, IF
<i>Haliptilon subulatum</i> Ellis & Solander	3e10	PV(TE), VR(TE)	RC	MB
<i>Jania adhaerens</i> Lamouroux	1,2,5,6,7,8,9e10	OT, IV(TE), PV(TE)	RC	MB, MA, PÇ
<i>Jania pumila</i> Lamouroux		PV	EP	MB

CONTINUAÇÃO DA TABELA 1

GIGARTINALES				
HYPNEACEAE				
<i>Hypnea cervicornis</i> J. Agardh	6,7,9e10	OT, IV(TE, CT), PV	RC, EP	MB, MA, PÇ
<i>H. musciformis</i> (Wulfen in Jacquim) Lamouroux	1,4,5,6,7,8,9e10	OT(TE), IV(TE), PV(TE, CT), VR(TE)	EP	MB, MA, PÇ
<i>H. spinella</i> (C. Agardh) Kützing	1,4,5,6,7,9e10	OT(TE), IV(TE, CT), PV	RC, EP	MB, MA, PÇ
<i>Octodes secundiramea</i> (Montagne) Howe	2,3e5	IV(TE), PV(TE) VR	RC	MB, MA
GRACILARIACEAE				
<i>Gelidiopsis gracilis</i> (Kützing) Vickers	1,5,6e7	OT, IV, PV	RC	MB, MA, PÇ
<i>Gracilaria cervicornis</i> (Turner) J. Agardh	10	VR(TE, CT)	RC	IF
<i>G. mammilaris</i> (Montagne) Howe	7	OT, PV(TE), VR	RC	MB
GIGARTINACEAE				
<i>Gigartina teedii</i> (Roth) Lamouroux	4,5e6	OT(CT), IV(CT), PV(CT)	RC	MB, MA, PÇ
CRYPTONEMIALES				
CORYNOMORPHACEAE				
<i>Corynomorpha clavata</i> (Harvey) J. Agardh	7	IV	RC	MB
HALYMENIACEAE				
<i>Cryptonemia luxurians</i> (C. Agardh) J. Agardh	7	M, PV	RC	MB
RHODYMENIALES				
CHAMPIACEAE				
<i>Champia feldmanii</i> Diaz-Pferrer	10	M(TE)	EP	MB
RHODYMENIACEAE				
<i>Botryocladia occidentalis</i> (Borgesen) Kylin	7,9e10	M, PV, VR	RC	MB, MA, IF
<i>B. pyriformis</i> (Borgesen) Kylin	1,9e10	OT, IV	RC	MB, MA, IF

CONTINUAÇÃO DA TABELA 1

CERAMIALES				
CERAMIALEAE				
<i>Centroceras clavulatum</i> (C. Agardh) in Kuntl	6e7	OT, PV(TE)	RC	MB, MA
<i>Spyridia hypnoides</i> (Bory de Saint-Vincent)	7e8	OT(TE), M, PV	RC	MB, MA
Papenfuss				
<i>Wrangelia argus</i> (Montagne) Montagne	2,5e9	M(TE), PV(CA)	RC	MB, MA
RHODOMELACEAE				
<i>Acanthophora muscoides</i> (Linnaeus) Bory	7e8	M(TE, CT), PV(TE, CT)	RC	MB, MA
<i>A. spicifera</i> (Vahl) Borgesen	4,5,6,7,9e10	OT, M(TE), PV(TE, CA)	RC, EP	MB, MA, PÇ
<i>Amansia multifida</i> Lamouroux	1,2,6,7,8e9	OT(TE), M(TE), PV(TE), VR(TE)	RC, EP	MB, MA, PÇ
<i>Bostrychia binderi</i> Harvey	9	OT(TE), VR(TE)	RC	MA
<i>Bryothamnion seaforthii</i> (Turner) Kützing	1,2,6,7,8,9e10	M(CT), PV(TE), VR	RC, AR	MB, MA, PÇ, IF
<i>B. triquetrum</i> (S.G. Gmelin) Howe	2,4,5,6,7,8,9e10	OT, M(TE, CT), PV(TE)	RC	MB, MA, PÇ, IF
<i>Digenea simplex</i> (Wulfen) C. Agardh	1,6,7,8e10	OT(TE), M, PV, VR(TE, CT)	RC	MB, MA, PÇ
<i>Dipterosiphonia dendritica</i> (C. Agardh) Schmitz	10	OT(CT), M, PV(CT)	EP	MB, F
<i>Enantiocladia duperreyi</i> (C. Agardh) Falkenberg	9e10	M(CT), VR	RC	PÇ, IF
<i>Herposiphonia secunda</i> (C. Agardh) Ambromm				
<i>f. tenella</i> (C. Agardh) Wynne	9	OT(TE), M, PV	EP	MB, MA, PÇ
<i>Laurencia papillosa</i> (C. Agardh) Greville	5,9 e10	OT(TE), M, PV(TE), VR	RC	MB, MA
<i>Vidalia obtusiloba</i> (Mertens ex C. Agardh) J. Agardh	7,8e10	M(TE), PV(CT, TE)	RC	MB, MA, PÇ, IF

Legenda - **Praias:** 1 - Barra, 2 - Ondina, 3 - Rio Vermelho, 4 - Amaralina, 5 - Pituba, 6 - Jardim de Alah, 7 - Boca do Rio, 8 - Patamares, 9 - Placafor, 10 - Itapoã. **Período estacional/Estágio reprodutivo:** OT - outono, IV - inverno, PV - primavera, VR - verão, TE - tetraspórico, CT - cistocárpico, CA - corpos anteridiais. **Substrato:** RC - rochoso, AR - arenoso, EP - epífita. **Zonação:** MB - modo batido, MA - moderadamente agitado, PÇ - poça, IF - infralitoral.

TABELA 2 - Relação do epifitismo entre os táxons estudados no município de Salvador, Bahia, Brasil

ALGA	EPÍFITA
<i>Digenea simplex</i>	<i>Gelidiella acerosa</i> , <i>Amphiroa anastomosans</i> ,
.	<i>A. fragilissima</i> , <i>Hypnea cervicornis</i> , <i>H. musciformis</i> , <i>Acanthophora spicifera</i> , <i>Jania adhaerens</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>U. lactuca</i> , <i>Dictyopteris delicatula</i> e <i>Halitilon subulatum</i> .
<i>Amphiroa beauvoisii</i>	<i>Gelidiella acerosa</i> e <i>Halitilon subulatum</i> .
<i>Gelidiella acerosa</i>	<i>Halimeda opuntia</i> , <i>Dictyopteris delicatula</i> , <i>Amansia multifida</i> , <i>Hypnea musciformis</i> , <i>H. spinella</i> , <i>H. cervicornis</i> e <i>Champia feldmanii</i> .
<i>Halimeda opuntia</i>	<i>Amphiroa anastomosans</i> e <i>Acanthophora spicifera</i> .
<i>Codium intertextum</i>	<i>Amphiroa anastomosans</i> .
<i>Amphiroa anastomosans</i>	<i>Ceramium</i> sp.
<i>Amphiroa fragilissima</i>	<i>Anadyomene stellata</i> .
<i>Acanthophora spicifera</i>	<i>Jania adhaerens</i> e <i>Hypnea cervicornis</i> .
<i>Jania adhaerens</i>	<i>Ulva fasciata</i> e <i>Hypnea musciformis</i> .
<i>Dictyopteris justhii</i>	<i>Jania pumilla</i> .
<i>Sargassum polyceratum</i>	<i>Hypnea cervicornis</i> .
<i>Bryothamnion seafothii</i>	<i>Hypnea cervicornis</i> , <i>H. musciformis</i> , <i>H. spinella</i> , <i>Acanthophora spicifera</i> , <i>Ulva lactuca</i> , <i>U. fasciata</i> , <i>Dictyopteris delicatula</i> , <i>Jania adhaerens</i> e <i>Herposiphonia secunda</i> f. <i>tenella</i> .
<i>Bryothamnion triquetrum</i>	<i>Hypnea cervicornis</i> , <i>H. musciformis</i> , <i>Colpomenia sinuosa</i> , <i>Ulva fasciata</i> , <i>U. lactuca</i> e <i>Dipterosiphonia dendritica</i> .
<i>Acanthophora muscoides</i>	<i>Hypnea musciformis</i> .
<i>Botryocladia occidentalis</i>	<i>Hypnea musciformis</i> e <i>Dictyopteris delicatula</i> .
<i>Gelidiopsis gracilis</i>	<i>Hypnea musciformis</i> .
<i>Vidalia obtusiloba</i>	<i>Hypnea musciformis</i> e <i>Dictyopteris delicatula</i> .
<i>Amansia multifida</i>	<i>Hypnea musciformis</i> .
<i>Gigartina teedii</i>	<i>Bryopsis pennata</i> .
<i>Valonia ventricosa</i>	<i>Herposiphonia secunda</i> f. <i>tenella</i> .
<i>Laurencia papillosa</i>	<i>Hypnea musciformis</i> .

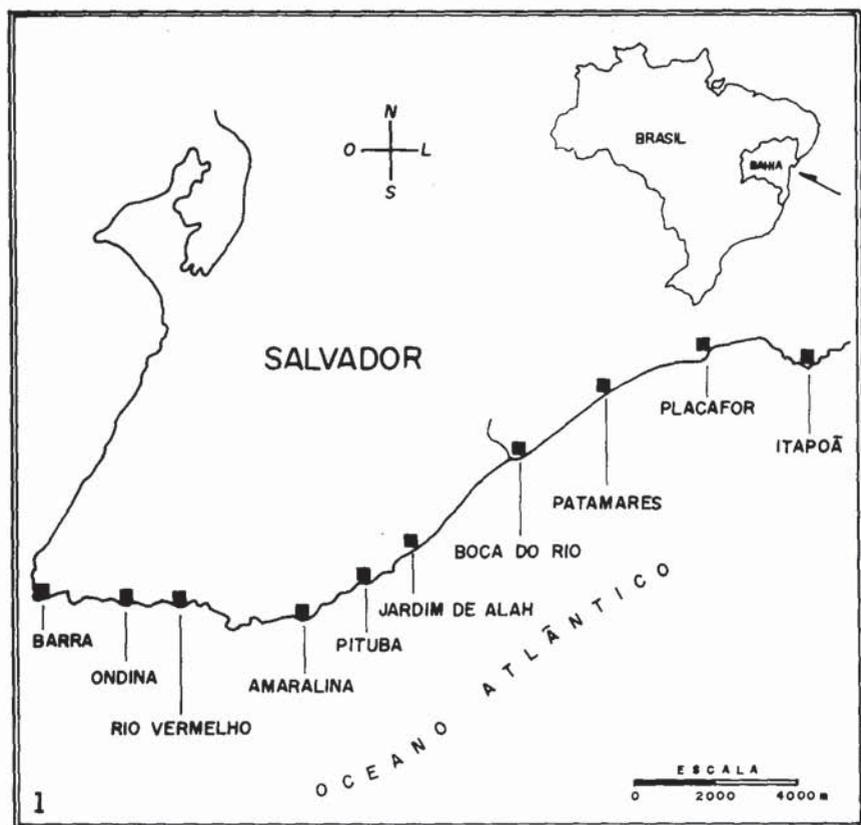


FIGURA 1 - Mapa com a localização das praias inventariadas.