



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SISTEMAS AQUÁTICOS TROPICAIS

MARIANA TUPINIQUIM MATOS DE JESUS

**POLIPLACÓFOROS (MOLLUSCA) EM AFLORAMENTOS ROCHOSOS NO
CENTRO-SUL DA BAHIA**

ILHÉUS - BAHIA

2016

MARIANA TUPINIQUIM MATOS DE JESUS

**POLIPLACÓFOROS (MOLLUSCA) EM AFLORAMENTOS ROCHOSOS NO
CENTRO-SUL DA BAHIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Aquáticos Tropicais da Universidade Estadual de Santa Cruz, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Área de concentração: Ecologia

Orientadora: Profa. Dr^a. Guisla Boehs

ILHÉUS - BAHIA

2016

J58 Jesus, Mariana Tupiniquim Matos de
Poliplacóforos (Mollusca) em afloramentos rochosos no
Centro-sul da Bahia / Mariana Tupiniquim Matos de Jesus.
– Ilhéus, BA: UESC, 2016.
xi, 28 f.: il.

Orientadora: Guisla Boehs.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de
Santa Cruz. Programa de Pós-Graduação em Sistemas
Aquáticos Tropicais.

Inclui referências bibliográficas.

1. Moluscos – Bahia. 2. Poliplacóforos. 3. Rochas –
Bahia. 4. Organismos aquáticos. I. Título.

CDD 594.27

MARIANA TUPINIQUIM MATOS DE JESUS

**POLIPLACÓFOROS (MOLLUSCA) EM AFLORAMENTOS ROCHOSOS NO
CENTRO-SUL DA BAHIA**

Ilhéus-BA, 21/ 11/2016.

GUISLA BOEHS - Dr^a. (UESC/DCB)

CLEA DOS SANTOS FERREIRA MARIANO - Dr^a. (UESC/DCB)

SYLVIA MARIA M. SUSINI RIBEIRO - Dr^a. (UESC/DCB)

Dedico aos meus parceiros de jornada, Valdinei, Benjamin e Samuel, esposo e filhos,
respectivamente.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus. À minha família pelo apoio, em especial, meu esposo (Valdinei), meus filhos (Benjamin e Samuel), meus pais (Antônio e Bárbara) e minha irmã (Jussara).

À CAPES, pela concessão de bolsa de mestrado.

Ao Programa de Pós-Graduação em Sistemas Aquáticos Tropicais da Universidade Estadual de Santa Cruz, docentes e discentes do período de 2014 a 2016, pelo aprendizado da convivência.

À professora Guisla Boehs por seus ensinamentos e pela oportunidade de realizarmos esse trabalho com os poliplacóforos.

Aos professores Rodolfo Mariano, Eder Carvalho, Pedro Melo, Sylvia Susini e Gecely Rodrigues pelas contribuições ao trabalho no decorrer do mestrado.

Aos professores Luiz Ricardo Simone e Marcos Tavares, assim como ao pesquisador Jaime Jardim pelo auxílio na taxonomia deste estudo.

À professora Clea Mariano e Jamile Santos, pelo auxílio com a realização dos registros fotográficos.

À funcionária Lidiana Aires, pelo apoio e auxílio em diversas ocasiões no decorrer do curso.

À Tássio Moreira pelo auxílio na realização dos mapas deste trabalho.

Além disso, expresso minha gratidão aos incentivadores da realização deste trabalho, em especial, Sidnei Matos, Adriana Casé, Patrícia Souza, Noélia Gomes, Andréa Coelho, Rafael Menezes, Salvatore Siciliano, Maxwell Ribeiro, Maria Aparecida Cunha, Verena Andrade, Paula Rocha, Ariane Oliveira e Catiane Lopes.

POLIPLACÓFOROS (MOLLUSCA) EM AFLORAMENTOS ROCHOSOS NO CENTRO-SUL DA BAHIA

Autor: MARIANA TUPINIQUIM MATOS DE JESUS

Orientadora: Dr^a. GUISLA BOEHS

RESUMO

Os poliplacóforos são moluscos marinhos que participam da cadeia trófica de regiões entremarés. Apesar de sua importância ecológica, os estudos sobre esse grupo são escassos e recentes. O objetivo deste estudo foi realizar um inventário dos poliplacóforos no centro-sul da Bahia, comparando a riqueza, abundância e distribuição destes em afloramentos rochosos de três locais: Ponto 1 (Itapuã, Salvador), Ponto 2 (Taipu de Fora, Marauá) e Ponto 3 (Morro do Pernambuco, Ilhéus). Os trabalhos de campo foram realizados entre dezembro de 2014 e junho de 2016, em maré baixa de sizígia, utilizando método de busca ativa por um observador em 1 hora. Ao todo, foram coletados 541 espécimes, dos quais: 504 eram *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828), 26 *Acanthochitona pygmaea* (Pilsbry, 1893), 5 *Ischnoplax pectinata* (Sowerby, 1840), 4 *Ischnochiton* aff. *aidae* e 2 *Acanthochitona terezae* Guerra Jr., 1983. O registro de *I.* aff. *aidae* é o primeiro no Nordeste do Brasil. Este diferiu do *I. aidae* Righi, 1973, coletado no Rio de Janeiro, apenas na coloração, no tamanho e na faixa do entremarés onde foi coletado, indicando que este é uma variação morfológica de *I. aidae*. Os poliplacóforos foram encontrados geralmente sob ou na lateral dos fragmentos de rochas. *Achantochitona pygmaea* e *A. terezae* ocorreram em fragmentos rochosos que estavam enterrados no substrato arenoso. O local com a maior riqueza e abundância de poliplacóforos foi o Ponto 1 (5 espécies; n= 499). Isso se deveu provavelmente à maior riqueza de macroalgas nesse local, assim como à ausência do caranguejo *Eriphia gonagra* (Fabricius, 1781), um competidor alimentar de poliplacóforos. Itapuã também apresentou riqueza superior à observada em estudos anteriores na costa brasileira, demonstrando ser um local propício para o desenvolvimento desses moluscos.

Palavras-chave: *Ischnochiton striolatus*. *Ischnochiton* aff. *aidae*. *Acanthochitona pygmaea*. *Ischnoplax pectinata*. *Acanthochitona terezae*. Distribuição. Ocorrência.

POLYPLACOPHORA (MOLLUSCA) OF ROCKY OUTCROPS IN CENTRAL-SOUTH OF BAHIA

Author: MARIANA TUPINIQUIM MATOS DE JESUS

Advisor: Prof. Dr. GUISLA BOEHS

ABSTRACT

The Polyplacophora are marine mollusks which take part in the trophic chain of intertidal regions. Despite its ecological importance studies of this group are scarce and recent. The aim of this study was take an inventory of Polyplacophora in south-central Bahia, Brazil, comparing the richness, abundance and distribution of these mollusks in rocky outcrops at three locations: Point 1 (Itapuã, Salvador), Point 2 (Taipu de Fora, Maraú) and Point 3 (Morro do Pernambuco, Ilhéus). The sampling was carried out between December 2014 and June 2016 during periods of low spring tide, using method of active search of one observer per 1 hour. In total, 541 specimens were collected of which 504 were *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828), 26 *Acanthochitona pygmaea* (Pilsbry, 1893), 5 *Ischnoplax pectinata* (Sowerby, 1840), 4 *Ischnochiton* aff. *aidae* and 2 *Acanthochitona terezae* Guerra Jr., 1983. The record of *I.* aff. *aidae* is the first in the Northeast of Brazil. This differed from *I. aidae* Righi, 1973 collected in Rio de Janeiro, only in color, size and in the intertidal region where it was collected, indicating that this is a morphological variation of *I. aidae*. The Polyplacophora were usually observed at inferior side of the rock fragments or on the side thereof. *Achantochitona pygmaea* and *A. terezae* occurred in rocky fragments that were buried in the sandy substrate. The place with the highest richness and abundance of Polyplacophora was the Point 1 (5 species; n = 499). It was due probably to the greater richness of macroalgae in this place, as well as the lack of the crab *Eriphia gonagra* (Fabricius, 1781), which is a food competitor of Polyplacophora. Itapuã also presented greatest richness than observed in previous studies on the Brazilian coast, indicating that this is a place propitious to the development of these mollusks.

Keywords: *Ischnochiton striolatus*. *Ischnochiton* aff. *aidae*. *Acanthochitona pygmaea*. *Ischnoplax pectinata*. *Acanthochitona terezae*. Distribution. Occurrence.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa da área de estudo, com a indicação dos locais de coleta (pontos 1-3).....	5
Figura 2. Imagens do Ponto 1 (Itapuã); 2a. Em destaque Farol de Itapuã. 2b. Afloramento rochoso de Itapuã.....	6
Figura 3. Imagens do Ponto 2 (Taipu de Fora). 3a e 3b.....	6
Figura 4. Imagens do Ponto 3 (Morro do Pernambuco). 4a. Afloramento rochoso Morro do Pernambuco. 4b. Em destaque, poça de maré com concentração de água oriunda do Rio Cachoeira.	6
Figura 5. Exemplar de <i>Ischnochiton striolatus</i> coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia.....	9
Figura 6. Exemplar de <i>Ischnochiton striolatus</i> em fragmento rochoso de Taipu de Fora, Maraú, Bahia.....	10
Figura 7. Exemplar de <i>Ischnoplax pectinata</i> coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia.....	10
Figura 8. Exemplares de <i>Ischnoplax pectinata</i> em fragmento de substrato duro no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia.....	11
Figura 9. Exemplar de <i>Acanthochitona pygmaea</i> coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia.....	11
Figura 10. Exemplar de <i>Acanthochitona terezae</i> coletados no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia.....	12
Figura 11. Exemplar de <i>Ischnochiton</i> aff. <i>aidae</i> coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia.....	12
Figura 12. Exemplar de <i>Ischnochiton</i> aff. <i>aidae</i> coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. 12a. Válvula anterior do <i>Ischnochiton</i> aff. <i>aidae</i> ; 12b. Válvulas intermediárias do <i>Ischnochiton</i> aff. <i>aidae</i> ; 12c. Válvula posterior <i>Ischnochiton</i> aff. <i>aidae</i>	13
Figura 13. Exemplar de <i>Ischnochiton</i> aff. <i>aidae</i> coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia.	13
Figura 14. Mapa de distribuição das cinco espécies inventariadas neste estudo na costa do continente americano.....	15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Informações sobre as coletas realizadas em três pontos do litoral centro-sul da Bahia (Itapuã – Salvador, Taipu de Fora – Maráu, Morro do Pernambuco – Ilhéus).....	17
Tabela 2. Informações sobre o tamanho dos poliplacóforos coletados em três pontos do litoral centro-sul da Bahia (Itapuã – Salvador, Taipu de Fora – Maráu, Morro do Pernambuco – Ilhéus).....	18
Tabela 3. Espécies macrobênticas, exceto poliplacóforos, observadas em três pontos do litoral centro-sul da Bahia (Itapuã – Salvador, Taipu de Fora – Maráu, Morro do Pernambuco – Ilhéus).....	19

SUMÁRIO

RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
Lista de Figuras	ix
Lista de Tabelas	x
• INTRODUÇÃO	1
• OBJETIVOS	4
• Geral	4
• Específicos	4
• MATERIAL E MÉTODOS	4
• Área de estudo	4
• Trabalhos de campo	7
• Processamentos e análises laboratoriais	8
• RESULTADOS	8
• Variáveis abióticas	8
• Poliplacóforos	9
• Inventário	9
• Material examinado	13
• Distribuição espacial e temporal, riqueza e abundância	16
• Variação de tamanho	18
• Outros organismos	18
• DISCUSSÃO	20
• CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

• INTRODUÇÃO

Os poliplacóforos, também denominados de quíttons, são uma das sete classes do Phylum Mollusca. O grupo é antigo, com origem no Paleozóico, entre 220 e 430 milhões de anos e inclui mais de 940 representantes vivos e aproximadamente 430 fósseis (Stebbins; Eernisse, 2009). Consta para a Subclasse Neoloricata, Ordem Chitonida, estão descritas cerca de 2 mil e 75 espécies (<http://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxlist>). Poliplacóforos são geralmente marinhos, vivendo tanto em águas rasas quanto em grandes profundidades (Kaas; Van Belle, 1998). Gomes (2015) mencionou a ocorrência, pela primeira vez, do poliplacóforo *Ischnoplax pectinata* (Sowerby, 1840) na influência do rio Sergipe.

O nome do grupo faz alusão a oito placas calcárias dorsais, articuladas entre si e que podem ser parcial ou totalmente recobertas pela dobra do manto (Kaas; Van Belle, 1998). Além desta, as outras características morfológicas dos poliplacóforos são: cabeça pouco desenvolvida, sem olhos e tentáculos; pé grande, com sistema muscular complexo, ocupando quase toda a região ventral, adaptado para locomoção (rastejamento) em superfícies duras como rochas; brânquias holobranquiais (estendidas por todo o sulco do manto) ou heterobranquiais (ocupando uma porção limitada do sulco do manto); glândula digestiva bem desenvolvida, entrelaçada ao intestino; intestino grosso extenso; ânus posterior e terminal; válvulas inseridas em uma musculatura chamada de cinto ou perinoto e que podem ser de três tipos: válvula de cabeça (ou válvula um), localizada na região anterior à boca, válvulas médias (válvulas de 2-7) e válvula de cauda (válvula oito, no ânus) (Simone; Jardim, 2009). Têm geralmente pequeno tamanho, que varia de poucos milímetros até cerca de 10 cm (Kaas; Van Belle, 1985).

Os poliplacóforos minimizam os efeitos da temperatura elevada durante o dia e períodos de maré baixa com exposição ao ar, permanecendo em microhabitats rochosos ao longo da costa de águas tropicais (Schill et al., 2002). O pé musculoso e amplo, o cinturão, o achatamento dorso-ventral do corpo e a redução da cabeça, são algumas das adaptações à vida nesses ambientes (Ribeiro-Costa; Rocha, 2002). São animais pouco ativos, que se movem unicamente para se alimentar durante a noite (Gracia C. et al., 2005). A maioria dos poliplacóforos se alimenta de algas que crescem sobre as rochas (Gracia C. et al., 2005; Stebbins; Eernisse, 2009). Segundo Rios (2009), apesar de serem essencialmente herbívoros, estes podem se alimentar de qualquer organismo que

esteja incrustado no substrato. Os predadores dos poliplacóforos incluem aves marinhas, estrelas-do-mar, caranguejos e anêmonas-do-mar (Boffi, 1979).

Quanto à reprodução, os poliplacóforos são, em sua maioria, dióicos (Rios, 2009). Geralmente não apresentam dimorfismo sexual externo, mas algumas espécies apresentam diferenciação sexual na coloração do pé e do manto (Kaas; Van Belle, 1985).

Os afloramentos rochosos são substratos consolidados que ficam expostos geralmente apenas em períodos de maré baixa. Os organismos que habitam esses locais são predominantemente marinhos, podendo se estabelecer sobre ou sob as rochas, seja de modo fixo ou móvel, conforme a natureza de cada organismo. Uma elevada riqueza de espécies é geralmente encontrada nesses ambientes (Coutinho, 2003). Muitos organismos presentes nesses locais têm importância econômica direta, como é o caso de várias espécies de crustáceos e de moluscos, utilizadas seja na alimentação humana, seja como isca para a pesca (Amaral et al., 2003).

Os poliplacóforos participam da cadeia trófica de afloramentos rochosos, além de exercerem um importante papel na composição da fauna bêntica de substratos consolidados de áreas rasas (Stebbins; Eernisse, 2009). Contudo, os estudos sobre poliplacóforos geralmente restringem-se a inventários, sendo escassos e recentes as pesquisas sobre a ecologia deste grupo.

Em fevereiro de 1966, exemplares de *Acanthochitona terezae* Guerra Júnior, 1983 foram recolhidos do afloramento rochoso de Itapuã (Salvador, Bahia) por Guerra Júnior (1983), contabilizando 18 espécimes sobre algas aderidas a rochas descobertas pela maré baixa.

Robinson e Montoya (1987), a partir de 1982, apanharam em Portete (Costa Rica) exemplares de *Ischnoplax pectinata* (Sowerby, 1840), na zona entremarés. Além disso, Veras (2011) investigou a presença de moluscos na alga *Pterocladia caerulescens* presente na praia da Pedra Rachada (Paracuru - CE), tendo observado *I. pectinata* e *I. striolatus*.

Os estudos de Gracia C. et al. (2005) detectaram a presença de *Acanthochitona pygmaea* (Pilsbry, 1893), *Ischnoplax pectinata* e *I. striolatus* sob rochas na região entremarés e sublitoral do Caribe Colombiano.

A espécie *Ischnochiton striolatus* foi observada em substrato consolidado na Ilha de São Sebastião, São Paulo, por Migoto et al. (1993), no período de junho de 1982 a fevereiro 1983, por meio de coleta manual qualitativa. Além disso, no mesmo local Salvador et al. (1998), nas praias de Perequê e Engenho D'água, recolheram *I. striolatus* por meio de delimitadores enterrados no sedimento com profundidade de 20 cm, no período entre agosto de 1992 e maio de 1993. Almeida (2007) notou a presença de *I. striolatus* associada a um banco de *Sargassum* sp. no recife do Pontal do Cupe (Pernambuco), sendo a macroalga coletada por meio de seis lances livres de um quadrante de 25 x 25 cm no decorrer de 13 meses de amostragem. No mesmo local, Bezerra (2011) verificou *I. striolatus* no fital *Halimeda opuntia* (Linnaeus), com coletas realizadas entre setembro de 2009 e agosto de 2010, durante um período de oito meses de coleta, com o uso de um quadrante de 25 x 25 cm para demarcação. Além disso, Quiroz-Rodrigues et al. (2015) demonstraram a presença do poliplacóforo *I. striolatus* (Gray, 1828) na faixa costeira de Córdoba, Caribe colombiano, na aldeia de El Porvenir, no período de setembro de 2006 a junho de 2007, tendo sido vistoriada a superfície de rochas expostas e enterradas.

Os poliplacóforos integram o grupo dos organismos macrobênticos presentes nos afloramentos rochosos. Entretanto, pouco se conhece sobre a ecologia destes animais, ainda mais no que se refere às particularidades de cada espécie, inclusive sobre a distribuição espaço-temporal. Com este estudo objetivou-se listar poliplacóforos presentes no Centro-Sul da Bahia, aferindo riqueza, abundância e distribuição espacial e temporal desse grupo em afloramentos rochosos daquela mesorregião.

- **OBJETIVOS**

- **Geral**

Inventariar os poliplacóforos presentes no Centro-Sul da Bahia, com comparação da riqueza, abundância e distribuição desses organismos nos afloramentos rochosos dos diferentes locais.

- **Específicos**

- Identificar os poliplacóforos presentes nos afloramentos rochosos do Centro-Sul da Bahia;
- Estimar a abundância em cada local;
- Comparar a riqueza nos diferentes locais;
- Aferir se houve variação na distribuição dos poliplacóforos nos diferentes locais;
- Verificar indícios de variação da riqueza e abundância em diferentes épocas do ano.

- **MATERIAL E MÉTODOS**

- **Área de Estudo**

O estudo foi conduzido em três locais do Centro-Sul da Bahia, sendo: **Ponto 1:** Praia de Itapuã, no Município de Salvador (12°57'41"S; 38°21'22"W); **Ponto 2:** Taipu de Fora, no Município de Marau (13°57'22"S; 38°55'49"W) e **Ponto 3:** Morro do



Figura 2. Imagens do Ponto 1 (Itapuã); 2a. Em destaque Farol de Itapuã. 2b. Afloramento rochoso de Itapuã. Fotos: Valdinei Matos.



Figura 3. Imagens do Ponto 2 (Taipu de Fora). 3a e 3b Fotos: Valdinei Matos.



Figura 4. Imagens do Ponto 3 (Morro do Pernambuco). 4a. Afloramento rochoso Morro do Pernambuco. 4b. Em destaque, poça de maré com concentração de água oriunda do Rio Cachoeira. Fotos: Valdinei Matos.

- **Trabalhos de campo**

Os trabalhos de campo foram iniciados em novembro de 2014, época em que foi realizada uma coleta piloto para testar as metodologias de amostragem, que incluíram o método de estabelecimento de transectos, perpendiculares e paralelos à praia, assim como a busca ativa por um observador em um determinado tempo. Este último método foi escolhido por ter sido considerado o mais eficiente e adequado para o estudo, escolhendo-se o tempo de 1 hora/coleta.

As coletas propriamente ditas foram iniciadas em dezembro de 2014 e foram finalizadas em junho de 2016, em intervalos determinados de acordo com a viabilidade das idas a campo. Coletou-se sempre em datas e horários de maré baixa de sizígia abaixo de 0,5 m de altura da maré, conforme consulta à tábua de marés da Divisão de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil - DHN (BRASIL, 2014, 2015 e 2016) (**Tabela 1**).

Os organismos foram acondicionados em pequenos frascos contendo água do mar e conduzidos ao Laboratório de Moluscos Marinhos (LMM) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), onde foram processados.

A cada campanha foi aferida a temperatura da água do local, usando-se um termômetro de mercúrio padrão, assim como a salinidade, mediante uso de um refratômetro óptico marca Atago S/Mill, ambas em réplicas de três medições. Os dados referentes às chuvas de cada período foram obtidos junto ao Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado da Bahia - INEMA (<http://www.inema.ba.gov.br/monitoramento/indice-precipitacao>).

A coleta do material biológico foi feita mediante autorização, para finalidade científica, do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade – SISBIO/ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio do Brasil (concessão Número 51463 - 1).

Foram realizadas, ao todo, 14 campanhas de coletas, sendo que destas, seis (06) foram feitas no Ponto 1 (Itapuã), duas (02) no Ponto 2 (Taipu de Fora) e seis (06), no Ponto 3 (Morro do Pernambuco).

- **Processamentos laboratoriais**

Os exemplares foram anestesiados mediante resfriamento e conservados em álcool a 70%. Todos os exemplares foram medidos no seu eixo ântero-posterior (comprimento) com um paquímetro com 0,01 mm de precisão.

Os polioplacóforos foram identificados em microscópio estereoscópico e com o auxílio de literatura específica. Parte dos exemplares foi enviada, a fim de confirmação, para especialistas da Universidade de São Paulo (USP) (Luiz Ricardo L. Simone e Jaime A. Jardim) aos quais, como contrapartida, foi cedida a concessão de tombamento em um caso específico. O registro fotográfico dos exemplares foi feito com uso de equipamento fotográfico acoplado a microscópio estereoscópico no Laboratório de Zoologia dos Invertebrados da UESC.

Os parâmetros morfológicos geralmente observados na identificação dos polioplacóforos são: a estrutura das válvulas, cinturão e rádula, bem como a disposição das brânquias (Baldwin, 2007; Rios, 2009) e estes foram adotados no presente estudo.

- **RESULTADOS**

- **Variáveis abióticas**

Os resultados das medições pontuais dos dados abióticos, assim como as informações sobre os meses, horários das coletas e dados da maré, foram sumarizados na **tabela 1**. A temperatura dos locais variou entre 25 e 29°C (N = 14), sendo que os valores mais elevados foram observados em novembro e em dezembro, tanto em 2014 quanto em 2015. A salinidade variou de 26 a 36 UPS (Unidades Práticas de Salinidade), sendo que no Ponto 1 registrou-se sempre valores altos. O menor valor de salinidade (26 UPS) foi registrado no mês de julho de 2015 no Ponto 3, decorrente do fato de uma das três amostras ter sido medida em uma pequena poça de água oriunda do Rio Cachoeira (**Figura 4b**). No que tange à pluviometria, os meses com os valores diários mais

elevados de chuvas ocorreram em abril de 2015 em Taipu de Fora (Ponto 2) e em maio de 2015 no Morro do Pernambuco (Ponto 3).

- **Poliplacóforos**
- **Inventário**

Foram inventariadas cinco (05) espécies pertencentes à ordem Chitonida e à quatro famílias de poliplacóforos, todas agrupadas na Subclasse Neoloricata: *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828) (Ischnochitonidae) (**Figuras 5 e 6**); *Ischnoplax pectinata* (Sowerby, 1840) (Callistoplacidae) (**Figura 7 e 8**); *Acanthochitona pygmaea* (Pilsbry, 1893) (Acanthochitonidae) (**Figura 9**); *Acanthochitona terezae* Guerra Júnior, 1983 (Acanthochitonidae) (**Figura 10**) e *Ischnochiton* aff. *aidae* (Ischnochitonidae) (**Figuras 11, 12 a-c, e 13**).



Figura 5. Exemplar de *Ischnochiton striolatus* coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. Foto: Acervo pessoal.



Figura 6. Exemplar de *Ischnochiton striolatus* em fragmento rochoso de Taipu de Fora, Maraú, Bahia. Foto: Acervo pessoal.



Figura 7. Exemplar de *Ischnoplax pectinata* coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. Foto: Acervo pessoal.



Figura 8. Exemplos de *Ischnoplax pectinata* em fragmento de substrato duro no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. Foto: Valdinei Matos.

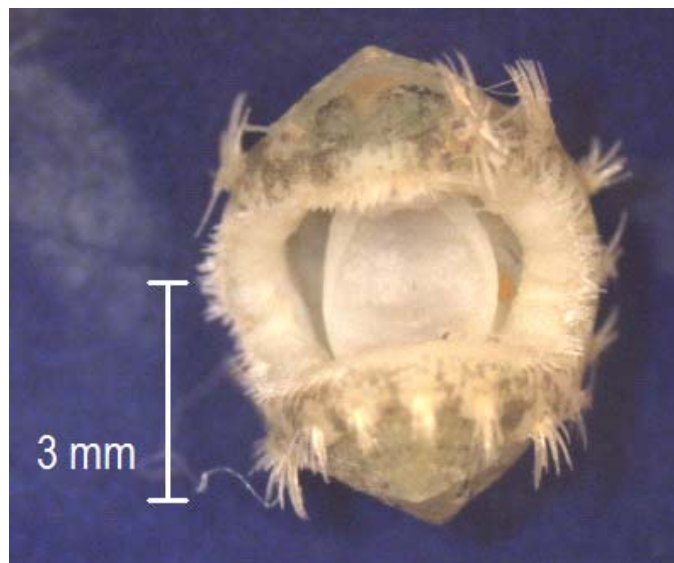


Figura 9. Exemplo de *Acanthochitona pygmaea* coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. Foto: Acervo pessoal.



Figura 10. Exemplar de *Acanthochitona terezae* coletados no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. Foto: Acervo pessoal.



Figura 11. Exemplar de *Ischnochiton* aff. *aidae* coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. Foto: Acervo pessoal.

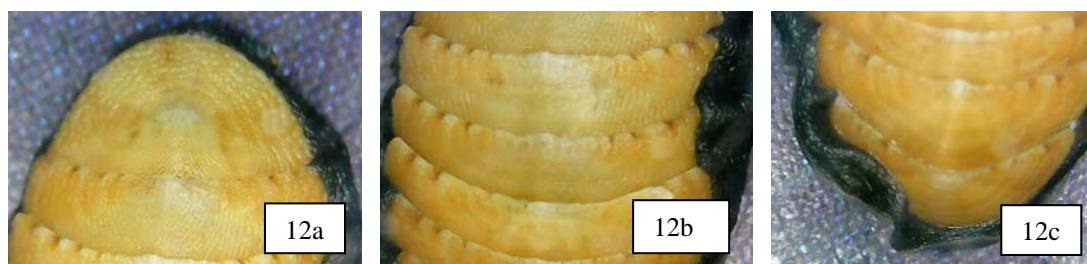


Figura 12. Exemplar de *Ischnochiton* aff. *aidae* coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. **12a.** Válvula anterior do *Ischnochiton* aff. *aidae*; **12b.** Válvulas intermediárias do *Ischnochiton* aff. *aidae*; **12c.** Válvula posterior *Ischnochiton* aff. *aidae*. Fotos: Acervo pessoal.



Figura 13. Exemplar de *Ischnochiton* aff. *aidae* coletado no afloramento rochoso de Itapuã, Salvador, Bahia. Foto: Acervo pessoal.

Material examinado

Ao todo, foram examinados 541 exemplares de poliplacóforos e, destes, 504 exemplares (93,16%) eram *Ischnochiton striolatus*; 26 (4,8%) de *Acanthochitona pygmaea* (Pilsbry, 1893), 5 (0,93%) de *Ischnoplax pectinata*; 4 (0,74%) de *Ischnochiton* aff. *aidae*; e apenas 2 (0,37%) de *Acanthochitona terezae*.

As características morfológicas e a distribuição geográfica das espécies constam no **Quadro 1**. Um exemplar de *A. terezae* foi depositado no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZSO-122291). Além disso, foram depositados 540 polioplacóforos no Laboratório de Moluscos Marinhos, UESC (LMM -504.2016).

Quadro 1. Características morfológicas e distribuição geográfica das espécies inventariadas no estudo.

Espécie	Descrição morfológica	Distribuição geográfica
<i>Ischnochiton striolatus</i>	Corpo oblongo, moderadamente arqueado; placas com colorido variável, do verde-oliva ao creme, com ou sem manchas róseas, alaranjadas, azuis, marrons ou pretas; placa cefálica e placa caudal ornamentadas com estrias em zigue-zague, concêntricas; tamanho até 15 mm de comprimento x 8 mm de largura (Kass; Van Belle, 1985)	Carolina do Norte; Brasil (do Amapá até Santa Catarina, incluindo Fernando de Noronha) (Rios, 2009)
<i>Ischnoplax pectinata</i>	Face dorsal com predomínio da cor verde pálida-olivácea, onde se mesclam, muito frequentemente, manchas da cor rosa, ora mais claras, ora mais escuras, que mantêm sempre a mesma matiz (Kass; Van Belle, 1985)	Antilhas, Cuba, Guadalupe e Brasil (NE e SE), Fernando de Noronha (Rios, 2009)
<i>Acanthochitona pygmaea</i>	Moderadamente alongada, com válvulas em vértice triangular, esculpidas com arredondadas pústulas ovais; com nove pares de tufos de espículas em cinta e na região ventral do cinturão; com espículas com ápice em direção à borda (Rios, 2009)	Flórida, Tortugas, Antilhas, Brasil: Pernambuco a Espírito Santo (Rios, 2009)
<i>Acanthochitona terezae</i>	Com concha pequena (4,3 x 2,8mm, holótipo), com valvas expostas, com cerca de 1/4 da largura total; tem cor variável entre cinza, castanho claro ou esverdeado e anelamento com 18 tufos de cerdas longas em pares simétricos; espículas hialinas, vítreas, curvadas (Rios, 2009)	Brasil: Bahia (Rios, 2009)
<i>Ischnochiton</i> aff. <i>aidae</i>	Semelhante <i>I. aidae</i> . Tegumento esculpido com grânulos diminutos, em geral com grânulos arranjados em um padrão irregular, com exceção dos lados anterior e posterior, onde tendem a formar perto da margem, 3 - 4 sulcos concêntricos distintos. Valvas intermediárias longas. Presença de costelas e nódulos radiais que podem ser vistos sutilmente somente com uma alta ampliação. Presença de manchas irregulares de cor alaranjada ou marrom escuro nas valvas (Kass; Van Belle, 1985)	Brasil: Rio de Janeiro (Rios, 2009)

Os polioplacóforos inventariados nos afloramentos rochosos do centro-sul têm registros de ocorrência para a costa do Brasil (5 registros), Cuba (2 registros), Estados Unidos (2 registros), Colômbia (1 registro) e Haiti (1 registro) (**Figura 14**).

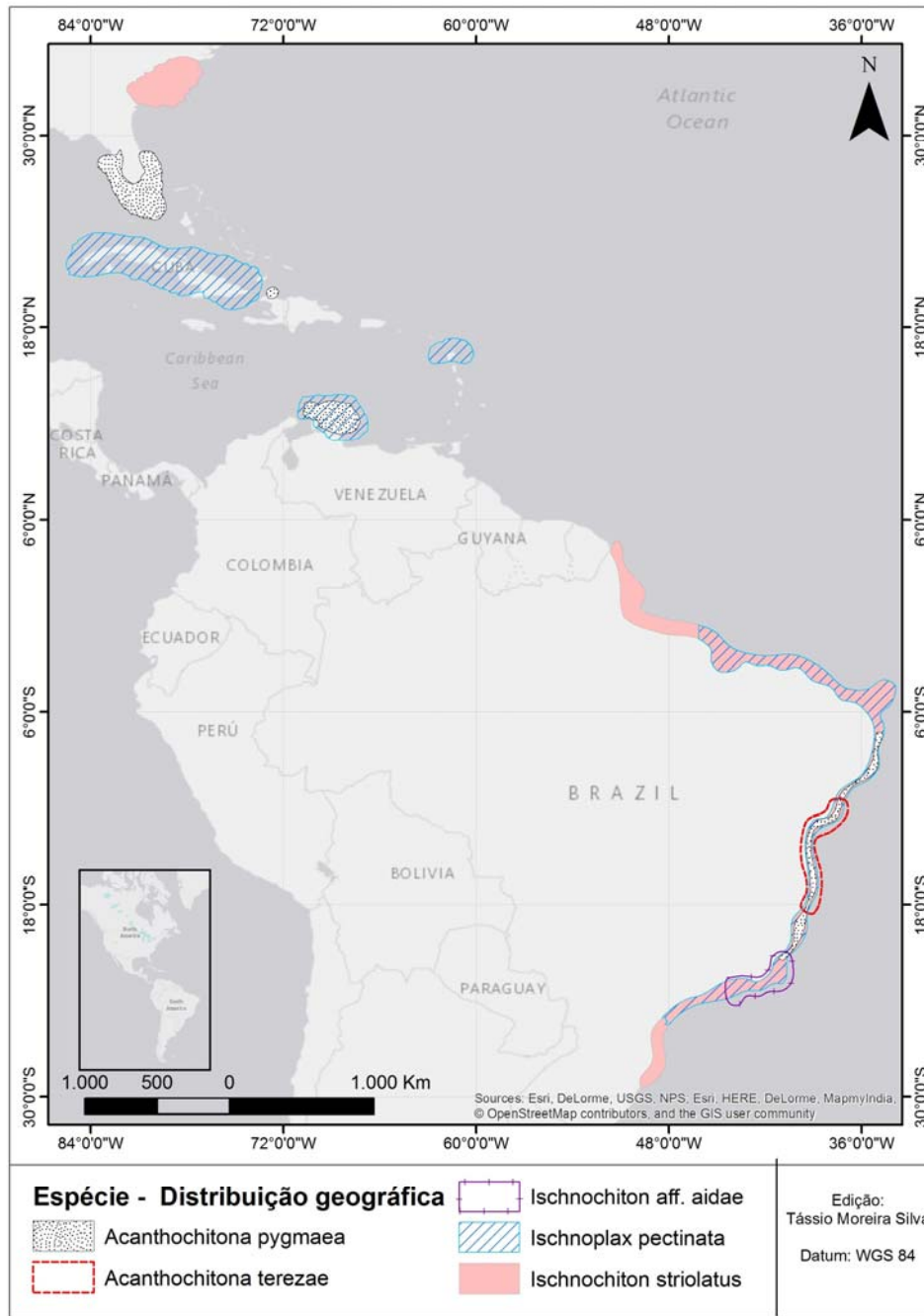


Figura 14. Mapa de distribuição das cinco espécies inventariadas neste estudo na costa do continente americano.

- **Distribuição espacial e temporal, riqueza e abundância**

Ischnochiton striolatus, *Ischnoplax pectinata* e *Ischnochiton* aff. *aidae* foram vistas geralmente sob fragmentos de substrato rochoso, o mesmo tendo ocorrido para *Acanthochitona pygmaea* e *A. terezae*, porém estas duas últimas ocorreram em fragmentos rochosos enterrados no substrato arenoso. No total, 431 (78%) poliplacóforos estavam sob os fragmentos rochosos e 108 (cerca de 20%) na região lateral dos fragmentos. Apenas 02 exemplares (0,36%) de *A. pygmaea* foram encontrados sobre fragmentos rochosos, fato observado na coleta 1 do Ponto 3 (Morro do Pernambuco).

O ponto com a maior riqueza de poliplacóforos foi o Ponto 1 (Itapuã), em que foram observadas as cinco espécies, seguido pelo Ponto 3 (Morro do Pernambuco), com duas espécies, e pelo Ponto 2 (Taipu de Fora), apenas com uma espécie, sendo que, na segunda coleta neste local, não foram observados poliplacóforos (**Tabela 1**).

No Ponto 1 (Itapuã) foi encontrada, também, a maior abundância de poliplacóforos (499 exemplares = 92,23% do total), seguido pelo Ponto 3 (Morro do Pernambuco), com 31 exemplares (=5,73%). No Ponto 2 (Taipu de Fora), foram coletados apenas 11 exemplares, correspondendo a 2,03% do total. Entretanto, tem que se considerar que o esforço amostral em termos de número de coletas foi bem menor nesse local, onde foram efetuadas apenas duas coletas, ao passo que foram seis nos outros dois locais. Ainda assim, os dados apontam para uma maior abundância de poliplacóforos no Ponto 1 (**Tabela 1**).

A maior abundância de poliplacóforos ocorreu nos meses de novembro e dezembro, o que ficou evidenciado principalmente para *I. striolatus* e *A. pygmaea* (**Tabela 1**).

Tabela 1. Informações sobre as coletas realizadas em três pontos do litoral centro-sul da Bahia (Itapuã – Salvador, Taipu de Fora – Marau, Morro do Pernambuco – Ilhéus) para inventariar poliplacóforos, entre dezembro de 2014 e junho de 2016, contendo, além dos locais, horários, dados da maré, precipitação pluviométrica, temperatura e salinidade, assim como as informações de ocorrência e abundância das espécies encontradas em cada local. – Nada encontrado ou não medido.

Pontos de Coleta	Ponto 1 – Itapuã						Ponto 2 - Taipu de Fora		Ponto 3 - Morro do Pernambuco					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Parâmetros/coletas														
Data	22/11/2015	26/12/2015	20/03/2016	24/04/2016	08/05/2016	05/06/2016	05/12/2014	06/03/2016	06/12/2014	14/05/2015	04/07/2015	13/09/2015	14/11/15	12/12/2015
Horário	07h	10h	08h	11h	11h	10h	8:30h	10h	9h	6h	11h	9:30h	11h	10h
Maré (m)	0,4	0,3	0,5	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,3	0,2
Pluviometria (mm)	0	0	0	8	8	0	0	0,3	0	35	0	0	0	0
Temperatura (°C)	29	28	26	26	27	27	28	27	28	26	25	25	26	27
Salinidade (PSU)	36	36	35	35	35	36	-	-	-	33	26	35	35	35
Poliplacóforos														
<i>Ischnochiton striolatus</i>	156	91	66	40	57	64	11	-	-	-	-	1	2	16
<i>Ischnoplax pectinata</i>	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acanthochitona pygmaea</i>	3	6	-	5	-	-	-	-	6	-	-	-	-	6
<i>Acanthochitona terezae</i>	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ischnochiton aff. aidae</i>	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-

- **Variação do tamanho**

O comprimento dos poliplacóforos variou entre 2 e 17 mm e as médias variaram entre 4 mm (*A. pygmaea*) e 10 mm (*I. striolatus*) (**Tabela 2**). No Ponto 1 (Itapuã) foram observados exemplares de 2 a 16 mm de comprimento; no Ponto 2 (Taipu de Fora) de 6 a 11 mm e no Ponto 3 (Morro do Pernambuco), os espécimes tinham de 3 a 17 mm. O menor e o maior exemplar de *I. striolatus* foram encontrados em fragmentos de substrato rochoso em Itapuã e no Morro do Pernambuco, respectivamente. No Morro do Pernambuco, o poliplacóforo com o maior comprimento (17 mm) foi encontrado sozinho em um fragmento de substrato rochoso. Por outro lado, em Itapuã (P1), 432 (79,85%) os poliplacóforos foram encontrados em quantidade acima de dois espécimes em um mesmo fragmento de substrato rochoso.

Tabela 2. Informações sobre o tamanho dos poliplacóforos coletados em três pontos do litoral centro-sul da Bahia (Itapuã – Salvador, Taipu de Fora – Maraú, Morro do Pernambuco – Ilhéus) entre dezembro de 2014 e junho de 2016. n = 541

Valores/ Espécie	<i>Ischnochiton striolatus</i>	<i>Ischnoplax pectinata</i>	<i>Acanthochitona pygmaea</i>	<i>Acanthochitona Terezae</i>	<i>Ischnochiton aff. aidae</i>
Comprimento mínimo e máximo (mm)	3-17	3-9	2-6	3-9	7-10
Média ± DP (mm)	10 ± 4,47	6 ± 2,16	4 ± 1,58	6 ± 4,24	8 ± 1,52
n	504	5	26	2	4

- **Outros organismos**

Além dos poliplacóforos, foram observados nos afloramentos rochosos dos pontos de coleta cnidários, moluscos, crustáceos, equinodermos e cordado, sendo 14 espécies no Ponto 1 e 15 nos pontos 2 e 3. Além disso, em Itapuã (Ponto 1), foram observadas seis espécies de algas, para apenas três espécies em cada um dos outros locais. O crustáceo *Eriphia gonagra* (Fabricius 1781) não ocorreu no Ponto 1 (**Tabela 3**).

Tabela 3. Espécies macrobênticas, exceto polioplacóforos, observadas em três pontos do litoral centro-sul da Bahia (Itapuã – Salvador, Taipu de Fora – Marauí, Morro do Pernambuco – Ilhéus) entre dezembro de 2014 e junho de 2016. X = presenças; - = ausências; texto em cinza para evidenciar presença de algas.

Pontos de coleta / Espécies	Ponto 1						Ponto 2		Ponto 3						
	Coletas	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C1	C2	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Cnidaria (Anthozoa)															
<i>Bunodosoma cangicum</i> Belém & Preslercravo, 1973	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x
<i>Bunodosoma caissarum</i> Corrêa in Belém, 1987	-	-	-	x	x	x	x	-	x	-	-	-	x	x	x
Mollusca (Gastropoda)															
<i>Tegula viridula</i> (Gmelin, 1791)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x
<i>Fissurela nimbose</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Cerithium atratum atratum</i> (Born, 1778)	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x
Mollusca (Bivalvia)															
<i>Brachidontes exustus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Isognomon bicolor</i> (C. B. Adams, 1845)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Crustacea (Malacostraca)															
<i>Eriphia gonagra</i> (Fabricius, 1781)	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Pachygrapsus transversus</i> (Gibbes, 1850)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Clibanarius scolopetarius</i> (Herbst, 1796)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x	x
Crustacea (Cirripedia)															
<i>Chthamalus bisinuatus</i> (Pilsbry, 1916)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Echinodermata (Ophiuroidea)															
<i>Ophioderma appressum</i> (Say, 1825)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Echinodermata (Holothuroidea)															
<i>Holothuria arenicola</i> Semper, 1868	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Echinodermata (Echinoidea)															
<i>Echinometra lucunter</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chordata (Actinopteri)															
<i>Scartella cristata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chlorophyta															
<i>Ulva</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
<i>Caulerpa</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Halimeda</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	x
Phaeophyceae															
<i>Sargassum</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Padina</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dictyopteris</i> sp.	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-

• DISCUSSÃO

Atualmente, estão descritas para a costa brasileira 34 espécies de polioplacóforos, das quais, 19 no Nordeste, e destas, 10 no estado da Bahia, a saber: *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828), *Ischnochiton edwini* (Mello & Pinto, 1989), *Ischnoplax pectinata* (Sowerby, 1840), *Stenoplax boogii* (Haddon, 1886), *Callistochiton portobelensis* (Ferreira, 1976), *Calloplax janeirenses* (Gray, 1828), *Lepidochitona rosea* (Kaas, 1972), *Acantochitona hemphili* (Pilsbry, 1893), *Acanthochitona pygmaea* (Pilsbry, 1893) e *Acantochitona terezae* Guerra, 1983 (Rios, 2009). Destas, foram observadas neste estudo: *I. striolatus*, *I. pectinata*, *A. pygmaea* e *A. terezae*.

O registro de *Ischnochiton* aff. *aidae* é o primeiro no Nordeste do Brasil. Algumas características apresentadas pelos exemplares desta espécie do presente estudo coincidem com o que foi descrito para *Ischnochiton aidae* Righi, 1973 (Kass; Van Belle, 1985). No entanto, estes diferiram na coloração das valvas, descrita originalmente como sendo de cor rosa com a borda de cor laranja, enquanto que os exemplares coletados em Itapuã apresentam valvas de coloração laranja com borda preta. Tanto nos exemplares deste estudo quanto na descrição de Kass e Van Belle (1985), os exemplares apresentavam valvas com manchas irregulares, de coloração alaranjada ou marrom escuro. Com relação ao tamanho, *I. aidae* foi descrita como uma espécie muito pequena, com no máximo 4,8 mm de comprimento, enquanto que o tamanho máximo encontrado no presente estudo foi de 10 mm. Além disso, esta foi encontrada associada a algas pardas localizadas a 90 m da margem da praia (Kass; Van Belle, 1985), enquanto no presente estudo, os exemplares foram encontrados em fragmentos rochosos entre 60 e 70 m da margem da praia. Dessa forma, as características observadas no *Ischnochiton* aff. *aidae*, em comparação com a *I. aidae*, sugerem ser esta uma variação morfológica da mesma espécie.

Pesquisas referentes à variabilidade morfológica apresentada por espécies de polioplacóforos são escassas. Prella et al. (2013), em Madagascar (África), averiguaram, em *Ischnochiton sirenkoi* Dell'Angelo, Prella, Sosso & Bonfitto 2011 e em *Callistochiton ashbyi* (Barnard, 1963), variabilidade cromática e a presença de anomalias nas placas dessas espécies. Esses autores encontraram 19 e 13 morfotipos para as espécies citadas, respectivamente. No Brasil, Rodrigues e Absalão (2004) investigaram a variabilidade cromática apresentada por *I. striolatus* em Búzios (RJ).

Com relação à distribuição dos poliplacóforos em afloramentos rochosos, considerando as espécies encontradas neste estudo, *I. striolatus* esteve presente nos três locais amostrados (P1, P2 e P3) em fragmentos de substrato duro presentes em poças de maré, semelhantemente ao observado por Quiroz-Rodrigues et al. (2015) na aldeia de El Porvenir (Caribe Colombiano) e por Migoto et al. (1993), na Ilha de São Sebastião (SP). Além disso, nesse local, Salvador et al. (1998) recolheram *I. striolatus* a partir de delimitadores enterrados no sedimento com profundidade de 20 cm. Por outro lado, Bezerra (2011), Veras (2011) e Almeida (2007) notaram, respectivamente, a presença do *I. striolatus* nas macroalgas *Halimeda opuntia*, *Pterocliadiella caerulescens* e *Sargassum* sp. No nosso estudo, convergindo com o que foi observado pelos autores citados, os espécimes de *I. striolatus* foram observados em fragmentos em que havia a presença das algas *Ulva* sp., *Caulerpa* sp. e *Halimeda* sp. nos três locais e *Sargassum* sp., *Padina* sp. e *Dictyopteris* sp. somente no P1 (Itapuã). Contudo, as algas não foram vistoriadas nos locais de coleta, o que possivelmente poderia contribuir com uma elevação da abundância do inventário, em destaque no Ponto 1, que apresentou a maior riqueza de macroalgas observadas entre os pontos. Veras (2011) já havia observado a presença de poliplacóforos associados à alga *P. caerulescens*, mencionando ser este possível habitat fundamental para estágios iniciais de algumas espécies desse grupo.

Ischnoplax pectinata vive sob ou sobre rochas na zona entremarés, alimentando-se de algas (Kass; Van Belle, 1985). Robinson e Montoya (1987) recolheram exemplares dessa espécie na zona entremarés em fragmento de substrato rochoso. Além disso, Veras (2011) verificou a presença da mesma espécie na alga *Pterocliadiella caerulescens* na praia da Pedra Rachada (Paracuru - CE). No presente estudo, *I. pectinata* foi encontrada aderida a rochas, onde havia, também, a presença de algas.

Acanthochitona pygmaea está relatada como vivendo em associação a fragmentos de rocha e conchas de outros moluscos, em profundidade de até 35 m (Rios, 2009). As pesquisas de Gracia C. et al. (2005) detectaram essa espécie sob rochas tanto na região entremarés quanto no sublitoral do Caribe Colombiano e esses pesquisadores também observaram *I. pectinata* e *I. striolatus* nesse local. No presente estudo, as espécies da família Acanthochitonidae (*A. pygmaea* e *A. terezae*) foram encontradas em rochas enterradas no solo arenoso, a menos de 20 m da margem da praia. Além disso, no caso de *A. terezae*, esta foi anteriormente visualizada sobre algas aderidas a pedras descobertas pela maré baixa (Guerra Jr., 1983).

Com o estudo no Centro-Sul da Bahia, observou-se que 539 (99,64%) dos poliplacóforos localizavam-se sob ou lateralmente no fragmento rochoso, possivelmente devido à fototaxia negativa apresentada pelos poliplacóforos. Entretanto, 02 exemplares de *A. pygmaea* foram observados sobre rochas, havendo a possibilidade de a observação ter sido feita no momento da alimentação desses animais, já que estes são micropastejadores e macroherbívoros.

As temperaturas mais altas foram verificadas em novembro e em dezembro. Coincidentemente, a maior abundância de poliplacóforos foi verificada nesses meses, o que ficou evidenciado principalmente para *I. striolatus* e *A. pygmaea*. É possível que este seja o período de recrutamento para essas espécies, havendo por isso a prevalência dos poliplacóforos na fase juvenil.

Com relação às chuvas, nos meses com os valores diários mais elevados de precipitação pluviométrica, os poliplacóforos estavam ausentes no Ponto 2 (Taipu de Fora) e no Ponto 3 (Morro do Pernambuco) ou com menores valores de abundância, como observado no Ponto 1 (Itapuã). Possivelmente, em períodos de chuvas, estes migram para locais menos acessíveis e com menor visibilidade para o coletador. Possivelmente, essa migração está relacionada também à manutenção do equilíbrio osmótico.

Os tamanhos dos poliplacóforos observados no presente estudo divergiram entre locais e em relação a estudos anteriores. *Ischnochiton striolatus* apresentou comprimento de 3 a 16 mm em Itapuã, 6 a 11 mm em Taipu de Fora e de 8 a 17 mm no Morro do Pernambuco. Conforme Kass e Van Belle (1985), essa espécie atinge até 15 mm de comprimento. Quanto à *A. terezae*, foi coletado em Itapuã um exemplar com 9 mm. Guerra Jr. (1983) observou comprimentos abaixo de 8 mm para essa espécie, porém este autor afirmou ter tido dificuldades nas medições, uma vez que os exemplares teriam se apresentado inteiramente enrolados e contraídos. No caso do *Ischnochiton* aff. *aidae*, o tamanho máximo descrito é de 4,8 mm (Kass; Van Belle, 1985), enquanto o tamanho máximo encontrado nesse estudo foi de 10 mm. É possível que os maiores valores dos tamanhos dos espécimes observados neste estudo, estejam relacionados ao tratamento prévio de anestesia, por resfriamento, aplicado nos exemplares, permitindo a distensão do pé muscular dos mesmos, viabilizando a tomada de medidas fidedignas.

De acordo com Giacomini (2007), a heterogeneidade dos fatores físicos ou o suprimento de recursos é determinante para a segregação espacial das espécies aos seus locais de melhor desempenho, sendo que a ocorrência de microhábitats propicia o estabelecimento de uma maior riqueza de espécies. No presente estudo, o afloramento rochoso de Itapuã (Ponto 1) apresentou a maior riqueza e abundância de poliplacóforos, o que se deve, muito provavelmente, à maior riqueza de macroalgas nesse local, quando em comparação aos outros dois locais, isto é, há uma maior disponibilidade de recurso alimentar neste local. Além disso, não foi observado neste local o caranguejo *Eriphia gonagra*, que, segundo Nalesco (1993), é conhecido por ser uma espécie generalista, alimentando-se de algas (principalmente de *Ulva lactuca*), de cracas (*Chthamalus bisinuatus*), mexilhões (*Perna perna* e *Brachidontes solisianus*) e de poliquetos, onde se abrigam, mas os autores não citam se esse crustáceo preda poliplacóforos. Talvez a própria ausência dessa espécie já justifique uma maior riqueza e abundância de poliplacóforos em Itapuã, pela maior disponibilidade de macroalgas como alimento para estes organismos, ou seja, este provavelmente compete com os poliplacóforos por alimento.

A riqueza de poliplacóforos no Ponto 1 foi superior não somente aos outros dois locais do estudo (Ponto 2 – 1 espécie; Ponto 3 – 2 espécies), como a resultados obtidos em estudos anteriores em território brasileiro. Almeida (2007), em Pontal do Cupe, Ipojuca, Pernambuco, coletou *I. striolatus* em *Sargassum* sp. No mesmo local, Bezerra (2011) verificou duas espécies (*I. striolatus* e *A. ciroi*); Veras (2011) listou três espécies (*I. striolatus*, *I. pectinata* e *Leptochiton* sp.) na alga *Pterocliadiella caerulescens*, encontrada na praia do Pacheco, em Fortaleza; e Migoto et al.(1993), na Ilha de São Sebastião (SP), notaram a presença de *I. striolatus*, *Chaetopleura asperrima* (Gould, 1852), *C. angulata* (Spengler, 1797) e *Calloplax janeirensis* (Gray, 1828) no local. Com isso, possivelmente, Itapuã é um local bastante propício ao desenvolvimento de poliplacóforos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os poliplacóforos são uma das sete classes do filo Mollusca, apresentam fototaxia negativa, podendo ser encontrados nos afloramentos rochosos. Com este trabalho buscou-se conhecer a riqueza, abundância e distribuição dos poliplacóforos em três afloramentos rochosos do Centro-Sul do Estado da Bahia, sendo eles: Itapuã - Salvador (P1); Taipu de Fora – Maraú (P2) e Morro do Pernambuco - Ilhéus (P3). Ao total foram coletados 541 exemplares, pertencentes às espécies: *Ischnochiton striolatus* (n= 504); *Ischnoplax pectinata* (n= 5); *Acanthochitona pygmaea* (n= 26); *Acanthochitona terezae* (n= 2) e *Ischnochiton* aff. *aidae* (n= 4). As temperaturas mais elevadas ocorreram nos meses de novembro e dezembro coincidindo com o período das maiores abundâncias registradas nos pontos P1 e P3, possivelmente sendo este o período de recrutamento de algumas espécies de poliplacóforos. Além disso, com os valores mais elevados do índice pluviométrico notou-se a ausência de poliplacóforos nos pontos P2 e P3, assim como a redução no ponto P1. Considerando se a abundância e riqueza nos locais verificou-se 499 exemplares e 5 espécies no P1, 31 exemplares e 2 espécies no P3 e 11 exemplares e 1 espécie no P2. A conspícua abundância e riqueza no P1 (Itapuã) deve-se provavelmente ao fato de o local apresentar uma maior riqueza de macroalgas, em comparação com os demais pontos, além da ausência do caranguejo *Eriphia gonagra*. Em mais de 99% dos casos, os poliplacóforos foram encontrados sob ou na lateral do fragmento de substrato duro, sendo somente 02 exemplares observados sobre o fragmento. A realização de pesquisas com os poliplacóforos visa ampliar o conhecimento sobre o papel desempenhado por esses organismos nos afloramentos rochosos. Considerando-se o fato de serem esses ambientes locais de abrigo de uma elevada diversidade de organismos bênticos, este estudo é relevante por possibilitar uma maior compreensão sobre a ecologia dos poliplacóforos, um dos grupos participante da cadeia trófica dos afloramentos rochosos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. M. **Malacofauna associada ao fital *Sargassum* spp. no pontal do Cupe, Ipojuca, PE.** Dissertação (Mestrado em Oceanografia) - Centro de Tecnologias e Geociências, Universidade Federal do Pernambuco, 2007.

AMARAL, A. C. Z.; DENADAI, M. R.; TURRA, A.; RIZZO, A. Intertidal macrofauna in Brazilian subtropical tide-dominated sandy beaches. **Journal of Coastal Research**, Special Issue n. 35, p. 446-455, 2003.

BALDWIN, A. **Illustrated Keys to the chitons (Polyplacophora).** Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/266483117_Illustrated_Keys_to_the_chitons_Polyplacophora Research gate net. 2007.

BEZERRA, M. G. **Malacofauna associada ao Fital de *Halimeda opuntia* (Linnaeus) J. V. Lamoroux no Pontal do Cupê, Ipojuca – PE, Brasil.** Dissertação do Centro de Tecnologia e Geociências, Departamento de Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, 2011.

BITTENCOURT, A. C. S. P. Sedimentação recente na Costa Atlântica de Salvador. **Revista Brasileira de Geociências**, n. 5, p. 46-63. 1975.

BOFFI, A. V. **Moluscos Brasileiros de Interesse Médico e Econômico.** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Editora Hucitec, São Paulo, 1979.

BRASIL. Tábuas das Marés - Marinha do Brasil. Disponível em: ww.mar.mil.br/dhn/chm/box-previsao-mare/tabuas Acesso em: jan. 2014 / 2015 / 2016.

COUTINHO, R. **Grupo de Ecossistemas: Costões Rochosos. PRONABIO.** Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira - Probio.

2003. Disponível em: ww.anp.gov.br/brasil-rounds/round7/guiasr7/sismicar7/refere/costoesrochosos.pdf Acesso em: 25 mar. 2011.

GIACOMINI, H. C. Os Mecanismos de Coexistência de Espécies como vistos pela Teoria Ecológica. **Oecologia Brasiliensis**, v. 11, n. 4, p. 521-543, 2007.

GOMES, J. A. J. **Revisão taxonômica do gênero *Ischnoplax* (Chitonoidea; Callistoplacidae) do Atlântico Oeste**. Dissertação (Mestrado em Sistemática, Taxonomia e Biodiversidade do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo) - Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

GRACIA, C. A.; DÍAZ, J. M.; ARDILA, N. E. Chitons (Mollusca: Polyplacophora) of the Colombian Caribbean Sea - Quitones (Mollusca: Polyplacophora) del Mar Caribe Colombiano. **Biota Colombiana**, v. 6, n. 1, p. 117-125. 2005.

GUERRA JR., O. *Acanthochitona terezae* sp. n., um novo polioplacóforo da Costa Brasileira (Mollusca, Polyplacophora). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 78, n. 4, p. 385-389, 1983.

KAAS, P.; VAN BELLE, R. **Catalogue of living chitons (Mollusca, Polyplacophora)** 2nd revised edition. Rotterdam: Universal Book Services Dr. W. Backhuys, 204 pp. 1998.

KAAS, P.; VAN BELLE, R. **Monograph of living chitons (Mollusca: Polyplacophora)**, v. 1: Order Neoloricata: Lepidopleurina. Netherlands: E.J. Brill Publishers, 240pp. 1985.

MIGOTTO, A. E.; TIAGO, C. G.; MAGALHÃES, A. R. M. A faunal survey of the marine molluscs of the Channel of Sao Sebastiao, SP, Brazil: Gastropoda, Bivalvia, Polyplacophora and Scaphopoda. **Boletim do Instituto Oceanográfico**, São Paulo, v.

41, n. 112, p. 13-27, 1993.

NALESCO, R. C. **Comportamento e seleção de presas em *Eriphia gonagra* (Decapoda, Xanthidae) no costão da Praia do Rio Verde, E.E. Jureia-Itatins, SP.** Tese (Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Ecologia) - Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Biologia, Programa de Pós-Graduação em Ecologia Campinas, SP, 1993.

PRELLE, G.; SOSSO, M.; DELL'ANGELO, B. Variabilità cromatica ed ipomeria in due specie de chitoni (Polyplacophora) del Madagascar meridionale. **Bollettino Malacologia - Società Italiana di Malacologia**, n. 49, p. 12-14, 2013.

QUIROZ-RODRIGUES, J. A.; ARIAS-RIOS, J. E.; CAMPOS-CAMPOS, N. H. Ensamblaje de quitones (Mollusca: Polyplacophora) en el litoral rocoso del departamento de Córdoba, Caribe Colombiano. Assemblage of chitons (Mollusca: Polyplacophora) in the rocky coastline of the department of Córdoba, Colombian Caribbean. **Actualidades Biológicas** v. 37, n. 103, p. 177-184, 2015.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas.** Ribeirão Preto - SP: Editora Holos, 226p., 2002.

RIOS, E. **Compendium of Brazilian Sea Shells**, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Museu Oceanográfico Prof. Eliézer de Carvalho Rios, Rio Grande – RS, 2009.

ROBINSON, D. G.; MONTOYA, M. Los moluscos marinos de la Costa Atlántica de Costa Rica. **Revista de Biología Tropical**, v. 35, n. 2, p. 375-400, 1987.

RODRIGUES, L. R. G.; ABSALÃO, R. S. Shell colour polymorphism in the chiton *Ischnochiton striolatus* (Gray, 1828) (Mollusca: Polyplacophora) and habitat heterogeneity. **Biological Journal of the Linnean Society**, v. 85, p. 543-548, 2004.

SALVADOR, L. B.; DOMANESCHI, O.; AMARAL, A. C. Z.; MORGADO, E. H.; HENRIQUES, S. A. Malacofauna da região entremarés de praias da Ilha de São Sebastião (São Paulo, Brasil). **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 15, n. 4, p.1013-1035, 1998.

SCHILL, R. O.; GAYLE P. M.; KÖHLER, H. R. Daily stress protein (HSP70) cycle in chitons (*Acanthopleura granulata* Gmelin, 1791) which inhabit the rocky intertidal shoreline in a tropical ecosystem. **Comparative biochemistry and physiology. Toxicology & Pharmacology**, v. 131, n. 3, p. 253- 58, 2002.

SIMONE, L. R.; JARDIM, J. Class Polyplacophora Gray, 1821. In: RIOS, E.C. **Compendium of Brazilian Sea Shells**. Rio Grande: Evangraf, p. 3-20, 2009.

STEBBINS, T. D.; EERNISSE, D. J. Chitons (Mollusca: Polyplacophora) known from benthic monitoring programs in the southern California Bight, San Diego, USA. **The Festivus**, v. 41, n. 6, p. 53-101, 2009.

VERAS, D. R. A. **Moluscos associados à macroalga *Pterocliadiella caerulescens* (Rhodophyta, Pterocliadiaceae) na zona entremarés da Praia da Pedra Rachada, Paracuru, Ceará, Nordeste do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências Marinhas Tropicais) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.