**ARÉA TEMÁTICA: Taxonomia**

**SUBÁREA TEMÁTICA: Invertebrados**

**ECHINODERMATA DA COLEÇÃO DIDÁTICA ZOOLÓGICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA, CAMPUS ITAPETINGA**

Êmmylle de Oliveira Alves¹, Beatriz Fernandes Pereira², Danrlei Santos Soares³, Carlos Eduardo Rocha Duarte Alencar4

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Itapetinga-BA. E-mail (EOA): emmylleoliveira1995@gmail.com

² Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Itapetinga-BA. E-mail (BFP):

beatrizfernandesp37@gmail.com

³ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Itapetinga-BA. E-mail (DSS):

biodanss@outlook.com

4 Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Campus Itapetinga-BA.E-mail (CERDA): carlos.alencar@uesb.edu.br

**INTRODUÇÃO**

O Filo Echinodermata é o grupo de maior relevância na estruturação das comunidades marinhas bentônicas, devido à sua ocupação em diversos nichos ecológicos (GONDIM *et al.* 2008). Sua distribuição abrange todos os oceanos, desde as regiões tropicais e polares, e se expande desde o mesolitoral até as profundidades abissais (VENTURA *et al.* 2006). Esses indivíduos são considerados organismos abundantes e diversos em ambientes tropicais. São encontrados em diversos substratos, consolidados ou não, podendo até formar uma relação epibiótica com outros organismos como animais ou plantas (HADEL, 1997).

São conhecidas mais de 300 espécies desse filo no Brasil, enquanto que no mundo existem cerca de 7.300 espécies viventes e 15.000 espécies fósseis, das quais 73 espécies viventes e cinco fósseis foram assinaladas para o estado da Bahia (RODOVALHO *et al.* 2003). Essas espécies pertencem a diferentes classes do filo Echinodermata, incluindo Asteroidea (estrelas-do-mar), Echinoidea (ouriços-do-mar), Holothuroidea (pepinos-do-mar), Ophiuroidea (serpentes-do-mar) e Crinoidea (lírios -do-mar). (BRUSCA & BRUSCA, 2018). Nas comunidades marinhas, os equinodermos desempenham importantes papéis ecológicos, pois muitos são capazes de controlar as densidades populacionais de determinadas espécies (VENTURA *et al.*, 2006), atuam na reciclagem de nutrientes e nos processos bioerosivos.

No Brasil, ao longo dos anos, houve um aumento significativo nos estudos taxonômicos dos equinodermos recentes, com a maioria das pesquisas concentradas nas regiões sul e sudeste. Segundo Lessius (2005), levantamentos faunísticos que envolvem a identificação das espécies são essenciais, pois fornecem informações importantes para compreender a estrutura, dinâmica e diversidade das comunidades em um determinado local. A região Nordeste do Brasil ainda possui sua fauna pouco conhecida de maneira geral. O Estado da Bahia, como o maior litoral do país, abrange uma ampla variedade de ambientes, desde recifes até baías, passando por diferentes tipos de praias. No entanto, há uma economia significativa de conhecimento taxonômico do grupo, com exceção das regiões sul e sudeste do estado, onde está localizado o banco dos Abrolhos (MANSO, 1993). Nas praias de Salvador, há apenas registros sobre a ecologia das espécies (ALVES & CERQUEIRA, 2000), sendo que grande parte da fauna do litoral norte da Bahia permanece praticamente desconhecida.

Diante disso, o objetivo desse trabalho é listar os representantes do filo Echinodermata presentes no acervo do LZPA-UESB, Itapetinga-BA, assim provendo mais informações sobre a diversidade do grupo com exemplares coletados, principalmente, no litoral baiano.

**MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Zoologia e Parasitologia Animal (LZPA) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), campus de Itapetinga, local depositário da Coleção Zoológica Didática. A coleção apresenta o total 33 lotes do filo Echinodermata armazenados em potes de vidro de tamanhos variados, conservados em álcool 70%, com fichas de identificação padronizadas e catalogadas em planilha eletrônica.

Os indivíduos foram identificados utilizando chaves dicotômicas registradas nos trabalhos de Gondim *et al*., (2018), Manso *et al.* (2008) e outros referências especializadas com base em artigos e livros.

Após a identificação foi realizado a confecção das fichas para os equinodermos, seguindo o protocolo de sistematização seguido pelo laboratório, tendo na ficha de identificação interna dados como: identificação do filo e demais categorias taxonômicas do indivíduo, além de informações sobre a coleta do mesmo (localidade, data, forma de captura, coletor). O próximo passo foi o cruzamento dos dados das espécies identificadas na coleção com o registro de ocorrência conhecida das espécies na Bahia. Para isso, os nossos dados foram sistematizados em uma planilha eletrônica com informações até o nível de espécie e, posteriormente cruzado com o registro de ocorrência das espécies na Bahia baseadas em registro na literatura e de acordo com o trabalho de Queiroz *et al*. (2013).

**RESULTADOS**

Dos 33 lotes de equinodermos existentes na Coleção Didático/Científica do LZPA-UESB, campus Itapetinga-BA, apenas 9,1% possuíam identificação a nível de espécie até fevereiro de 2023, todos os demais lotes tinham classificação menos específica que gênero. Desse total 66,67% dos lotes não apresentavam dados de local de coleta ou mesmo o nome do coletor do espécime e data de coleta, esse fato impediu que análise de distribuição geográfica fosse realizado com todos os exemplares, afim de avaliar casos de novas ocorrências de espécies no litoral baiano. As espécies identificadas na coleção foram: *Astropyga magnifica* (Clark,1934), *Echinaster (Othilia) brasiliensis* (Müller & Troschel, 1842), *Echinometra lucunter* (Linnaeus, 1758), *Holothuria grisea* (Selenka, 1970), *Mellita quinquiesperforata* (Leske, 1778), *Ophidiaster guildingi (*Gray, 1840), *Ophioderma appressum* (Say, 1825), *Linckia guildingi* (Gray, 1840), *Ophiocoma echinata* (Lamarck, 1816) e *Ophiothrix angulata (*Say, 1825). Os 11 lotes com identificação de local de coleta estão divididos entre quatro municípios baianos, duas localidades em Ilhéus-BA, uma em Porto Seguro-BA, uma em Mata de São João-BA e uma localidade em Salvador-BA.

Por mais que os exemplares sem dados de coleta apresentem interesse didático para descrição de anatomia, morfologia e descrição taxonômica, a falta de informações geográficas limitam estudos envolvendo distribuição geográfica, ecologia das espécies, análise de diversidade e análise de abundância da espécie, por conta disso a maioria dos exemplares mantidos na coleção citada não apresentam interesse científico e sua identificação de localidade foi estabelecida apenas como “Bahia, sem localidade informada”.

A maioria dos indivíduos identificados pertenciam a família Echinometridae, apresentando 90 indivíduos da espécie *Echinometra lucunter* (Linnaeus, 1758), desse total apenas 23 exemplares apresentam local de coleta, sendo pertencentes a dois lotes com material coletado no município de Ilhéus-BA, 18 exemplares na Praia de Milagres (14° 56' 55.133" S 39° 0' 32.036" W) e 5 exemplares na praia de Backdoor (14° 56' 16.325" S 39° 0' 50.908" W), os dois pontos apresentam apenas 1.300 metros de distancia entre eles. Diversos estudos já foram realizados descrevendo a importância ecológica e econômica dessa espécie, Santos e Boehs (2011) apresentam a espécie citada como o equinodermo mais abundante nos costões rochosos da região.

Para a famíliaOphidiasteridae foi identificado 10 exemplares, sendo que desse total apenas dois exemplares de lotes diferentes apresentavam dados de coleta, sendo um ponto de coleta na Praia de Coroa Vermelha em Porto Seguro-BA (16° 19' 59.452" S 39° 0' 20.653" W) e o segundo ponto na Praia do Forte em Mata do São João-BA (12° 34' 41.372" S 38° 0' 6.491" W). Nos dois pontos, a espécie coletada foi *Linckia guildingi* (Gray,1840) espécies com ocorrência confirmada nessas localidades desde o ano de 2005. Em Salvador-BA, na Praia da Pituba (13° 0' 26.323" S 38° 27' 14.461" W) foram coletados dois exemplares de serpente do mar, *Ophiothrix* *angulata* (Say, 1825), e *Ophioderma appressum* (Say, 1825), ambos com registro de ocorrência na região.

Espécies das famílias Diadematidae, Echinasteridae**,** Holothuridae, Mellitidae e Ophiocomidae também foram identificadas, contudo os lotes presentes na coleção não apresentavam dados de coleta que pudesse identificar o local em que foram coletados. Oito indivíduos de dois lotes da Família Holothuridae apresentavam dados de coleta, mas devido a condição de identificação a nível de espécie ser abrir o exemplar para observar características internas foi decidido que os indivíduos seriam classificados apenas a nível de gênero, estando classificados assim como *Holothuria* sp., gênero que tem ampla distribuição na costa brasileira.

**CONCLUSÃO**

Os exemplares de equinodermos presentes na coleção zoológica do LZPA-UESB, estão classificados em 9 famílias diferentes, essas famílias apresentam uma diversidade e distribuição geográfica extensa, sendo comum em basicamente todo o litoral brasileiro e em muitos outros países, por conta disso podemos considerar que os indivíduos coletados ou recebidos pelo laboratório que fazem parte da coleção apresentam distribuição comum, podendo ser encontrados amplamente em ambientes de costões rochosos, arenosos ou em recifes de corais do litoral brasileiro.

Identificar os indivíduos que compõem a coleção é um importante passo para entender de forma mais clara a diversidade de animais presente na coleção, com isso identificar também as espécies que estão ocorrendo no litoral baiano. Esse controle é eficaz para avaliar abundância de espécies, diversidade, padrões de convivência, identificando relações simbióticas, mutualísticas, epibiose ou relações semelhantes. Além disso, é possível também identificar novas ocorrências de espécies em determinada região acompanhando ainda os possíveis processos de especiação. A identificação dos exemplares também tem importância crucial na formação educativa dos discentes, uma vez que muitas espécies de animais tem hábitos e características morfológicas e anatômicas diferentes, essas diferenças são evidenciadas no processo de identificação, permitindo durante o processo não apenas explicar a teoria das distinções morfológicas mas também mostrar quais são as estruturas que se diferenciam e quais as mais semelhantes, portanto a ação de identificar os exemplares tem o potencial de refinar a percepção dos discentes , fazendo com que os mesmos possam perceber semelhanças e dissemelhanças em cada táxon, seja no Filo em questão ou em outros pertencentes a coleção.

Por mais que podemos considerar que as famílias Echinometridae, Mellitidae e Holothuridae estão bem representadas, existe um grande problema na catalogação de dados de coleta que precisa ser corrigido para as próximas coletas para aquisição de material para o laboratório, a prática de etiquetar material coletado com informações de coleta precisa se tornar comum nas futuras excursões de coleta, pois essa ação vai valorizar a coleção e possibilitar o acompanhamento de progressão ou regressão da biodiversidade dos ambientes coletados.

**REFERÊNCIAS**

ALVES, O. F. S.; CERQUEIRA, W. R. P. 2000. Echinodermata das praias de Salvador (Bahia, Brasil). Rev. Bras. Zool. 17(2): 543-553.

BRUSCA, R. C.; W. MOORE; S. M. SHUSTER, 2018. Invertebrados. 3a edição.

GONDIM, A. I. *et al.* Taxonomic guide and historical review of echinoids (Echinodermata: Echinoidea) from northeastern Brazil. Zootaxa, v. 4529, n. 1, p. 1–72-1–72, 2018a. ~

HADEL, V.F. 1997. Comportamento e reprodução de *Chiridota rotifera*(Echinodermata: Holothuroidea) em laboratório. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MANSO, C. L. de C., Alves, O. F. de S., & Martins, L. R. (2008). Echinodermata da Baía de Todos os Santos e da Baía de Aratu (Bahia, Brasil). Biota Neotropica, 8(3), 179–196. https://doi.org/10.1590/S1676-06032008000300017

MANSO, C.L.C. 1993. Ofiuróides da Plataforma Brasileira. Parte II: Norte do Estado do Rio de Janeiro, Estado do Espírito Santo, Sul do Estado da Bahia e Bancos Royal Charlott, Hotspur e Davis (Echinodermata: Ophiuroidea). Rev. Bras. Biol. = Braz. J. Biol. 53(2):189-195.

QUEIROZ, V. *et al..* Holotúrias do litoral da Bahia (Echinodermata: Holothuroidea): inventário e novos registros. Arquivos de Ciências do Mar, Fortaleza, v. 46, n. 2, p. 107-112, dez. 2013.

RODOVALHO, R., GONTIJO, R.C., MILHOMEN, P.S., LIMA, C.C.U. & MANSO, C.L.C. 2003. Bacias sedimentares brasileiras: Bacia de Cumuruxatiba. Phoenix 5(60):1-4.

SANTOS, J.; BOEHS, G. Spatial-temporal distribution and recruitment of *Stramonita haemastoma* (Linnaeus, 1758) (Mollusca) on a sandstone bank in Ilhéus, Bahia, Brazil. v. 71, n. 4, p. 799–805, 1 nov. 2011.

VENTURA, C. R. R., LIMA, R. P. N., NOBRE, C. C., VERÍSSIMO, I. & ZAMA, P. C. 2006. Filo Echinodermata. In Biodiversidade bentônica da região central da Zona Econômica Exclusiva brasileira (H.P. Lavrado & B.L. Ignácio, eds.). Museu Nacional, Rio de Janeiro, (Série Livros, 18), p. 389.