

EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE: REFLEXOS DE UMA PESQUISA NO CUIDADO COM O BIOMA MANGUESAL

Robson Chacon Ferreira¹; Isairas Pereira Padovan²; Paulo Antônio Padovan³

¹Universidade Federal de Pernambuco, robson_ninja@hotmail.com ; ²Universidade Federal de Pernambuco, ippadovan@gmail.com; Paulo Antônio Padovan, pauloapadovan@gmail.com

Introdução:

O meio ambiente expressa as condições de possibilidade de benefício ao ser humano de acordo com seu grau de cuidado imposto pelo mesmo. Assim, não se pode valorizar apenas as aparências quando considerados certos elementos. Exemplo: os seres vivos em certas regiões aquáticas, sejam eles, animais, vegetais ou humanos.

O presente trabalho faz parte de um projeto, onde os animais, tais como, peixes, moluscos e crustáceos são avaliados por ocuparem uma posição de destaque na ecologia, e na sobrevivência de seres humanos, portanto, o conhecimento de suas biologias como um todo, favorece e garante a existência destas espécies, garantindo a permanência e o equilíbrio ecológico (HICKMAN, 2004).

Uma atenção especial foi dada aos moluscos por serem o segundo maior grupo de animais em número de espécies, FILO MOLLUSCA. Os bivalves são uma parte dos moluscos que têm o corpo protegido por uma concha calcária, dividida em duas valvas. A maioria dos bivalves é de procedência marinha, porém, existem aqueles pertencentes a água doce, que povoam rios, arroios, açudes, lagoas e até lagos artificiais.

Relatos da literatura, reportam a existência de microrganismos presentes em meios aquáticos, sejam vírus, bactérias e protozoários que podem causar doenças sérias, tanto nos animais marinhos, como também em humanos, especialmente quando são consumidos crus (CASTRO & HUBER, 2012; PADOVAN et al, 2016).

Existe uma grande quantidade de efeitos decorrentes da ação dos parasitas e parasitados “alguns parasitas têm pequena influência sobre seus hospedeiros, outros causando-lhes danos temporários ou permanentes pela destruição de tecidos ou produção de secreções tóxicas e alguns matam o hospedeiro. Parasitas nocivos são chamados patogênicos. Um hospedeiro que se recupera do ataque ou danos iniciais, tornasse frequentemente um portador, mantendo alguns dos parasitas que continuam a produzir ovos ou larvas capazes de infestar outros hospedeiros” (BRUSCA e BRUSCA, 2015).

Justificativas

Em vários locais do mundo são realizadas pesquisas sobre o assunto; em Pernambuco ainda existem poucos trabalhos mostrando uma carência muito grande na região nordeste do país, em especial no estado de Pernambuco (AZEVEDO e MARCOS, 1999; PADOVAN et al., 2003).

Como relatado acima, existe uma quantidade plausível de efeitos indesejáveis em decorrência da ação dos parasitas e parasitados e um consumo imenso dos denominados “frutos do mar”, o que justifica um estudo mais apurado do assunto.

Objetivos;

Com a intenção de:

- Preservar o equilíbrio ambiental;
- Avaliar a situação dos níveis de contaminações;
- Identificar e mapear a ocorrência dos mesmos;
- Alertar os órgãos responsáveis pela vigilância sanitária.

Metodologia:

No projeto inteiro, foram realizadas pesquisas nas áreas de Suape, São José da Coroa Grande, Tamandaré, Ilha de Itamaracá, Rio Capibaribe, Lagoa de Reserva Florestal (Horto de Dois Irmãos) e artificial (Instituto Ricardo Brennand). Espécimes estudados: Ostras (*Crasostrea rhizophorae*), Mexilhões (*Mytella falcata*), Mariscos (*Anomalocardia*).

No presente trabalho, expressaremos os resultados das amostras coletadas na Ilha de Itamaracá.

Dando sequência a coletas realizadas de maneira contínua, obedecendo um cronograma pré-estabelecido, as amostras foram obtidas diretamente dos locais citados acima, seguindo-se de uma análise para identificação preliminar de cada animal. Sob uma lupa, alguns aspectos que denotam indícios de contaminações tais como: Manchas esbranquiçadas ou mais escuras que o tecido vizinho, pequenas áreas elevadas ou quaisquer outros sinais destoantes visíveis.

Os locais mais observados e avaliados nas ostras foram as brânquias e músculos. Nos mexilhões, os pés e brânquias e nos mariscos o tecido muscular. Uma vez identificada uma área suspeita, levando a indício de contaminações coletava-se a amostra e pequenos fragmentos do tecido em questão eram submetidos à técnica do esmagamento do tecido entre lâmina e lamínula, seguindo-se a uma análise no microscópio óptico.

Resultados:

As contaminações mais frequentes nas ostras (*Crasostrea rhizophorae*), foram Protoparasitas que são animais unicelulares microscópicos, poucos podem ser vistos a olho nu. Nos tecidos resultantes do esmagamento das amostras de brânquias das ostras, visualizamos fagócitos com oócitos, cada um dentro de um vacúolo parasitóforo.

Nos mexilhões (*Mytella falcata*), em todas as amostras, também foram isolados protoparasitas. Os pés dos mexilhões foram os que apresentaram o maior índice de contaminação (100% contaminados) quando comparados com o tecido muscular, com inúmeros fagócitos contendo oócitos de *Nematopsis mytella*.

Nos mariscos (*Anomalocardia*), as amostras revelaram a presença de metazoários, com grande frequência (cerca de 90%), nos espécimes observados.

Os dados obtidos foram comparados com outros de coletas anteriores mostrando um padrão repetitivo para os mexilhões. Com relação aos resultados obtidos das ostras, a contaminação seguiu o padrão já observado em ocasiões anteriores a pesquisa hora mencionada.

Discussão:

Os resultados obtidos acima, revelam uma ínfima parte da realidade quase invisível das contaminações encontradas em alguns animais aquáticos. A literatura revela uma série de contaminações com predominâncias específicas (PADOVAN et al, 2003). Alguns destes parasitas vivem de maneira mutualista, ou seja, sem acarretar danos aos seus hospedeiros e outros, causando-lhes danos irreversíveis, podendo levar à morte.

Alguns protoparasitas têm uma estrutura muito simples; outros, são complexos com organelas que executam processos vitais específicos, funcionalmente análogos aos sistemas de órgãos dos animais multicelulares. De uma forma geral alguns autores usam o termo protozoa ou protozoário, para esses organismos (BRUSCA e BRUSCA, 2015).

Não é incomum ouvirmos relatos de pessoas que comeram “frutos do mar” crus ou com baixo teor de cozimento, e tiveram episódios de vômitos e/ou intoxicação. Apesar de tudo as carnes dos crustáceos são saborosas, ricas em proteínas e apreciada por boa parte da população, demonstrando assim sua importância socioeconômica (PADOVAN et al. 2016).

Conclusões:

Uma série de cuidados e observações devem ser considerados por ocasião da coleta, manuseio e preparo destes animais antes de serem ofertados à população, outrossim, devemos atentar para as questões de contaminação dos locais onde estes animais são coletados.

Tendo em vista que durante a coleta dos espécimes observamos várias situações que indicavam na localidade altos índices de poluição, e degradação do ambiente onde os animais habitavam. Detectamos nestas localidades resíduos das mais diversas qualidades; sujeira, desde simples entulhos, resíduos orgânicos (restos de comida), resíduos industriais, sobras de materiais automotivos (pneus, carros), barcos de pesca até resíduos de esgoto público.

Assim, no sentido de colaborarmos com o meio ambiente e a saúde pública compete a cada indivíduo juntamente com os órgãos públicos competentes, promover uma orientação dos moradores, comerciantes e industriais locais sobre a manutenção, limpeza e sobretudo, preservação destes ecossistemas, pois são os ambientes onde vivem estes e outros grupos, importantíssimos para a região de um modo geral.

Algumas recomendações são imprescindíveis para colaborarmos com os moradores das áreas ribeirinhas. São elas:

Orientá-los a respeito de consumirem frutos do mar sempre bem cozidos;

Dependendo do grau da poluição do ambiente onde trabalham, usar luvas, botas ou outros elementos de proteção;

Preservar a saúde é bem melhor e mais barato que procurar a cura.

Referências

AZEVEDO, C. & MATOS, E. (1999) Description of *Nematopsis mytella* n. sp. (Apicomplexa) parasite off the mussel *Mytella guyanensis* (Mytellidae) from the Amazon estuary and description of its oocysts. *Europ. J. Parasitol.*, 35: 427-433;

BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. *Invertebrados* 2ª ed., 968p. Guanabara Koogan, 2015;

CASTRO, P. e HUBER, M. E. *Biologia marinha* 8ª ed, AMGH Editora Ltda. 2012.

HICKIMAN, C. P. J; ROBERTS, L. R; LARSON, A.; *Princípios integrados de zoologia*. 11ª ed. São Paulo, 2004;

PADOVAN, I. P.; TAVARES L. A.; CORRAL, L; PADOVAN, P. A. & AZEVEDO, C. (2003). Fine structure of the oocyst of *Nematopsis mytella* (Apicomplexa, Porosporidae) parasite of the mussel *Mytella falcata* and of the oyster *Cassostrea rizophorae* (Mollusca, Bivalvia) from Brazilian Northeastern Atlantic coast *Braz. J. Morphol. Sci.*, 20(3): 141-145;

PADOVAN, I. P.; PADOVAN, P. A. & GOMES, B. S. (2016). Organizadores. PIBID BIOLOGIA: FRUTOS DA ESPERANÇA – REPENSANDO O MEIO AMBIENTE. Ed. Livro Rápido, Olinda, 2016.