

PESQUISA DE PARASITOS DE SARDINHA - VERDADEIRA *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879) PROVENIENTES DO LITORAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, BRASIL.

PARASITE RESEARCH IN *Sardinella brasiliensis* (STEINDACHNER, 1879) FROM THE COAST OF RIO DE JANEIRO STATE, BRAZIL.

Diego dos Santos RIBEIRO¹, Flávia Aline Andrade CALIXTO², Luciano Antunes BARROS³

¹ Estudante de Graduação em Medicina Veterinária, Centro Universitário Plínio Leite

² Pesquisadora de Tecnologia do Pescado, Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro – FIPERJ

³ Professor Associado II – MSV/UFF – Universidade Federal Fluminense

Palavras-chave: *Sardinella brasiliensis*. Trematoda. Sardinha-verdadeira.

Introdução

O consumo de pescado tem grande aplicabilidade na alimentação humana, por constituir uma das mais importantes fontes nutricionais de proteína. O teor proteico da sardinha está em torno de 15-20%, além de ser uma excelente fonte de vitaminas, minerais e gorduras insaturadas (ÂNGELO, 2010). Evidências sustentam que dietas que visem uma menor ocorrência de doenças cardiovasculares devem incluir alimentos ricos em ácidos graxos poli-insaturados ômega 3 e monoinsaturados, dos ácidos graxos poli-insaturados os mais eficazes são o eicosapentaenoico e o docosahexanóico, encontrados em grande quantidade nos considerados peixes gordurosos como o atum, salmão, sardinha e arenque (RAMOS e RAMOS, 2005).

A sardinha-verdadeira é responsável por 57% da biomassa de pescado desembarcado no Rio de Janeiro. Esse percentual corresponde a um total de 44.628 toneladas, o que faz com que o Estado do Rio de Janeiro seja o principal fornecedor de sardinha, sendo responsável por 67% do volume total deste pescado desembarcado em todo o país (FIPERJ, 2011); sendo também um alimento muito popular entre os cariocas.

O pescado está sujeito à ação de agentes responsáveis por doenças diversas, incluindo bactérias, vírus, fungos e parasitos, capazes de colocar em risco a saúde de quem o consome (ÂNGELO, 2010).

O objetivo deste trabalho foi pesquisar e identificar taxonomicamente os parasitos encontrados em sardinhas-verdadeiras coletadas no litoral do Estado do Rio de Janeiro e calcular a prevalência de sardinhas parasitadas.

Material e Métodos

As amostras foram coletadas em plataformas de desembarque pesqueiro, em cinco pontos distintos do Estado do Rio de Janeiro. A quantidade de unidades amostrais foi de dez a quinze peixes por ponto.

Inicialmente foi realizada a biometria dos peixes, onde foram mensurados o peso, os comprimentos total e padrão com auxílio de balança semianalítica digital e ictiometro, respectivamente. Posteriormente foram analisados macroscopicamente e com auxílio de microscópio estereoscópio a cavidade bucal e brânquias do pescado.

Após a visualização dos órgãos *in situ*, o estômago, intestino e cecos foram separados dos demais órgãos e colocados em placa de Petri, onde foram dissecados para a pesquisa de endoparasitos em solução fisiológica (0,8% NaCl).

Os parasitos encontrados foram fixados e corados segundo a metodologia proposta por Amato et al. 1991.

A identificação taxonômica foi realizada até a categoria de gênero, utilizando-se chaves específicas para trematódeos digenéticos (SCHMIDT, 1986 e GIBSON et al. 2002).

Resultados e Discussão

Com relação ao comprimento total, as amostras obtiveram como média geral 21cm, sendo a amostra de Cabo Frio aquela que apresentou a maior média de comprimento total (23,3cm) como exemplificado graficamente (figura 1).

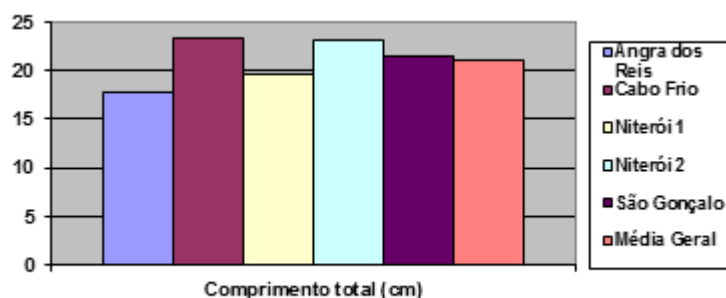


Figura 1. Médias dos comprimentos totais por localidade das sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas no litoral do Rio de Janeiro.

Com relação ao peso total, as amostras obtiveram como média geral 79,4g, sendo a amostra de Cabo Frio com a maior média de peso (110,1g) como exemplificado graficamente (figura 2):

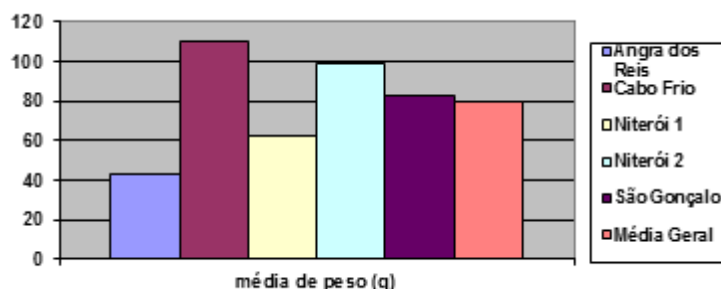


Figura 2. Médias de peso por localidade de sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas no litoral do Rio de Janeiro.

Quanto ao número de indivíduos parasitados a média total foi de 56,6% de indivíduos parasitados por qualquer agente, sendo a amostra de Cabo Frio a que obteve um maior percentual de indivíduos parasitados (80%), como exemplificado graficamente (figura 3):

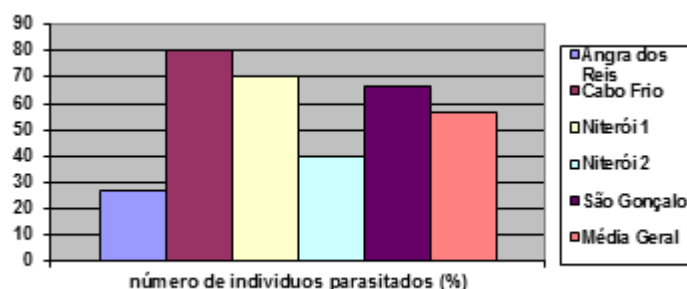


Figura 3. Prevalências de sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas de diferentes pontos do litoral do Rio de Janeiro e parasitadas por endoparasitos.

Foram examinados setenta espécimes de sardinhas-verdadeiras que apresentaram uma fauna parasitária composta de espécies pertencentes a dois gêneros de digenéticos: *Myosaccium* e *Parahemiurus* em sua forma adulta.

Levando em função o parasitismo por *Myosaccium sp.* a média geral foi de 41,4% de amostras positivas sendo a amostra “São Gonçalo” a que obteve uma maior média com 60% das amostras positivas.

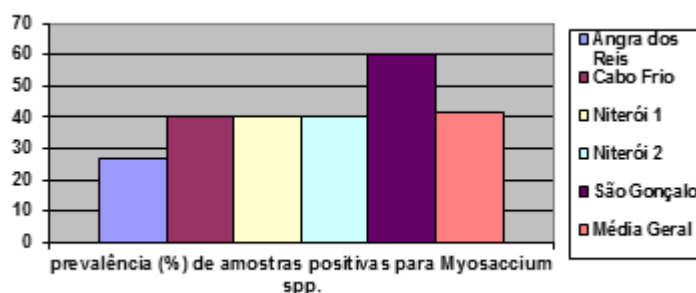


Figura 4. Prevalências de sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas em diferentes pontos do litoral do Estado do Rio de Janeiro e parasitadas por trematódeos do gênero *Myosaccium*.

Para o parasitismo por *Parahemirus sp.* a prevalência foi de 28,5% sendo a amostra de Cabo Frio a que obteve uma maior valor com 66,6% das amostras positivas.

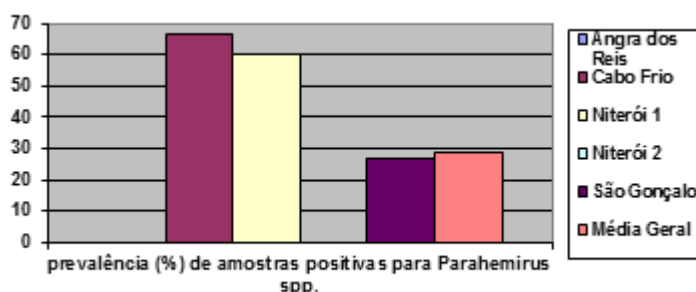


Figura 5. Prevalência de sardinhas-verdadeiras (*Sardinella brasiliensis*) coletadas em diferentes pontos do litoral do Estado do Rio de Janeiro e parasitadas por trematódeos do gênero *Parahemirus*.

Os dados obtidos a partir da biometria (comprimento total e peso) não apontaram uma correlação positiva entre o tamanho médio das amostras e o grau de prevalência parasitária, apesar de que, a amostra que obteve maior comprimento total médio, Cabo Frio, foi a amostra com maior percentual de indivíduos parasitados.

Do total de 32 indivíduos parasitados, 10 apresentaram infecção mista, ou seja, encontravam-se parasitados tanto pelo gênero *Parahemirus* quanto pelo gênero *Myosaccium*.

Os exemplares de ambos os gêneros foram colhidos no interior do trato gastrointestinal, não ocorrendo coleta de outras espécies de parasitos livres na cavidade abdominal bem como nas brânquias e cavidade bucal.

O presente trabalho está de acordo com os resultados apresentados por Luque et al. (2000) apontando apenas dois gêneros de trematódeos digenéticos presentes no trato gastrointestinal de sardinha-verdadeira. O estudo de prevalência do parasitismo, em sardinha-verdadeira, pelo gênero *Parahemirus* obteve estatística semelhante ao obtido por Luque et al. (2000) com 28,5% enquanto que Luque et al. (2000) obteve 25%. Quanto ao gênero *Myosaccium* o trabalho conduzido por Luque et al. (2000) obteve prevalência de 100% de parasitismo pelo gênero *Myosaccium* na espécie de sardinha-cascuda *Harengula clupeiola* e 75% na sardinha-verdadeira enquanto que o presente trabalho obteve média de 41,4%.

Os dois gêneros encontrados podem ser considerados generalistas e são reportados dentro de uma grande variedade de hospedeiros (BRAY, 1990). Esses dois gêneros não tiveram correlação significativa entre comprimento total e a taxa de prevalência parasitária.

Conclusão

Os parasitos encontrados foram formas adultas de trematódeos, o que não sugere risco de transmissão para o público consumidor. Uma vez que a sardinha atua como hospedeiro final para as espécies dos gêneros *Parahemiurus* e *Myosaccium*.

Estatisticamente há uma maior prevalência do parasitismo pelo gênero *Myosaccium* (41,4%) quando comparado ao parasitismo pelo gênero *Parahemiurus* (28,5%).

Não ocorreu correlação significativa entre comprimento total e a taxa de prevalência parasitária por ambos os gêneros.

Referências Bibliográfica

AMATO, J.F.R., BOEGER, W.A.; AMATO, S.B. **Protocolos para Laboratório - Coleta e Processamento de Parasitos de Pescado**. Rio de Janeiro: Imprensa Universitária, UFRRJ, 1991. 81p.

ÂNGELO, A.C.F.P. **Contributo para o estudo parasitário do pescado selvagem da Costa Atlântica: O caso da sarda e do carapau**. Coimbra, 2010. 99 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Zootécnica) - Escola Superior Agrária de Coimbra, Universidade dos Açores, Coimbra, 2010.

BRAY, R. A. **A review of the genus *Parahemiurus* Vaz & Pereira, 1930 (Digenea: Hemiuridae)**. *Systematic Parasitology*. n.15, p. 1-21, 1990.

FIPERJ. **Relatório 2011**. FIPERJ: Rio de Janeiro, 2011.

GIBSON, D. I.; JONES, A.; BRAY, R. A. **Key to the trematoda**. *CABI Publishing, Oxon Wallingford and The Natural History Museum, London, UK*: v.1, p. 319 – 323, 2002.

LUQUE, J.L.; VINÃS, R.A.; PARAGUASSÚ, A.R.; ALVES, D.R. **Metazoários parasitos das sardinhas *Sardinella brasiliensis* e *Harengula clupeiola* (Osteichyces: Clupeidae) do litoral do Estado do Rio de Janeiro, Brasil**. *Revista Universidade Rural*, Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, v. 22 (supl.), p.71-76, 2000. Série Ciências da Vida.

RAMOS, S.; RAMOS, M.E.M. **Dieta e risco cardiovascular: ômega 3, óleo de oliva, oleaginosas,...O que é fato?**. *Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul*, Rio Grande do Sul: Sociedade de Cardiologia, v.14, n.6, p. 10-12, 2005.

SCHMIDT, G. D. **Handbook of Tapeworm Identification**. *Boca Raton, CRC Press*: p.675, 1986.

Contato do Autor

Diego dos Santos Ribeiro

(21) 2711-0265

Email: nda_diego@yahoo.com

Endereço: Rua 5 de Julho, 294/502 – Icarai – Niterói - RJ