

ESTUDO DA BIODIVERSIDADE DOS FUNGOS ISOLADOS DE *Nodipecten nodosus* (Linnaeus, 1758) PARA O CONSUMO HUMANO PROVENIENTE DE FAZENDAS DE MARICULTURA – ANGRA DOS REIS, RJ

Wagner Fernandes Gonzaga¹ – Escola Politécnica Joaquim Venâncio/Cap-UERJ – Rio de Janeiro, RJ
Áurea Maria L. de Moraes² – Laboratório de Taxionomia, Bioquímica e Bioprospecção de Fungos – IOC – Fiocruz
Renan Ribeiro da Silva³ – Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía de Ilha Grande – IED/BIG/Angra - RJ
Rafael Fonseca Heinrichs³ – Instituto de Ecodesenvolvimento da Baía de Ilha Grande – IED/BIG/Angra – RJ
Raimundo Wilson de Carvalho⁴ - Laboratório de Parasitologia Ambiental – DCB/ENSP – Fiocruz - RJ
Antonia Lúcia dos Santos⁴ – Laboratório de Parasitologia Ambiental – DCB/ENSP – Fiocruz - RJ

Introdução

A contaminação das águas costeiras tem influência direta sobre a qualidade dos organismos aquáticos utilizados na alimentação humana, bem como nas doenças transmitidas por estes alimentos (DTAs). Na abordagem a este problema, os moluscos bivalves adquirem grande importância pois possuem hábito alimentar filtrador, se alimentando de partículas em suspensão na água. Estes animais marinhos tem a capacidade de acumular, reter e concentrar partículas de vírus, protozoários, bactérias e fungos de origem interna e/ou externa ao ambiente. Os bivalves marinhos são comumente utilizados como bioindicadores de presença de microorganismos e carreador da biodiversidade. O resultado da triagem micológica demonstrou a presença de vários fungo filamentosos como: *Penicillium spp.*, *Trichoderma spp.*, *Aspergillus spp.*, *Rhizopus spp.* Isto foi possível a partir da análise das estruturas internas relacionadas aos sistemas filtrador e digestório do molusco, mais especificamente, suas brânquias e intestinos.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é estudar e isolar a população micológica dos tecidos/orgãos de moluscos bivalves marinhos destinados ao consumo humano – *Nodipecten nodosus* (Linnaeus, 1758) – e produzidos de fazendas de maricultura da Baía de Ilha Grande - Angra dos Reis, Rio de Janeiro.

Materiais e Métodos

Vinte quatro amostras coletadas durante um período de julho a novembro de 2019 em fazendas marinhas de Jaconema na Baía de Ilha Grande – Angra dos Reis/RJ. Foram transportadas (Figura 1) para o laboratório, dissecadas e transferidas para hipoclorito 1%, seguida da retirada e abertura das amostras; partes dos órgãos/tecidos foram seccionados, separados e lavados consecutivamente em hipoclorito 1% e lavadas duas vezes em água destilada estéril, deixando secar um pouco e colocados em placas de Petri com batata dextrose agar (BDA) com cloranfenicol. Após cinco dias de cultivo as colônias que cresceram foram transferidas uma a uma para placa separadamente e aguardar mais sete dias. Observações das estruturas vegetativas e reprodutivas foram realizadas através de microcultivos com Lactofenol de Aman mais azul de algodão. A micromorfologia de diversos fungos filamentosos foram observados através de microcultivos e em microscopio óptico para identificar.



FIGURA 1 - Morfologia externa e interna de *Nodipecten nodosus*

Resultados

Os resultados obtidos demonstram *Nodipecten nodosus* como bioindicadores microbiológicos assim também como organismos carreadores de biodiversidade e de possíveis contaminações e/ou infecções por microorganismos.

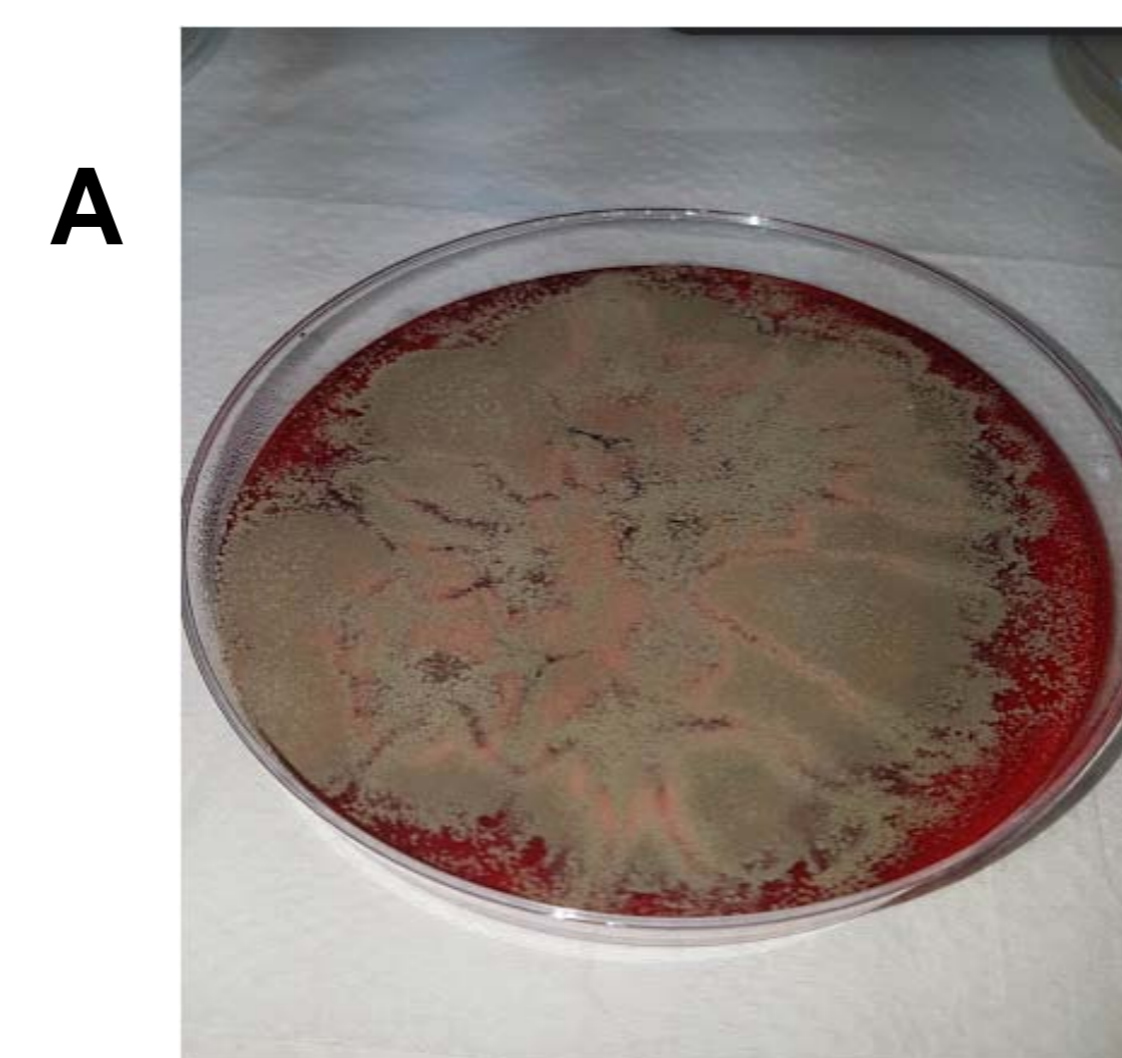


Figura A – *Penicillium sp.*

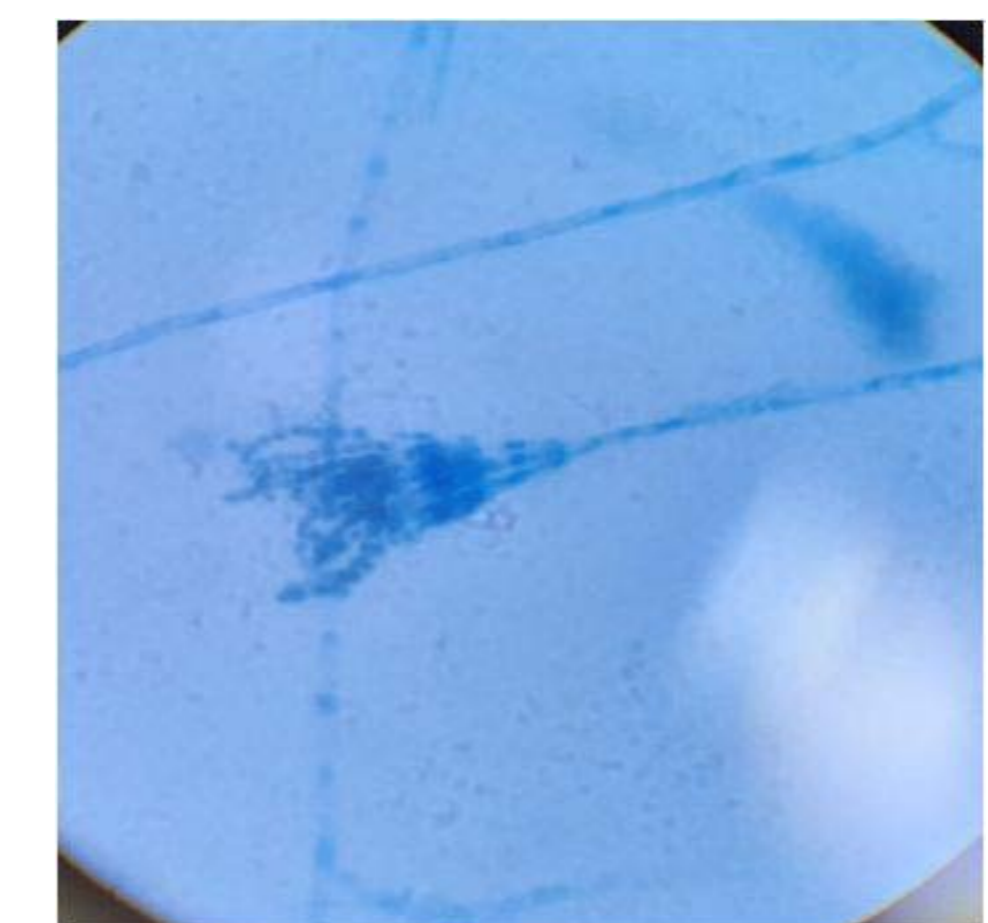


Figura B – *Penicillium sp.*

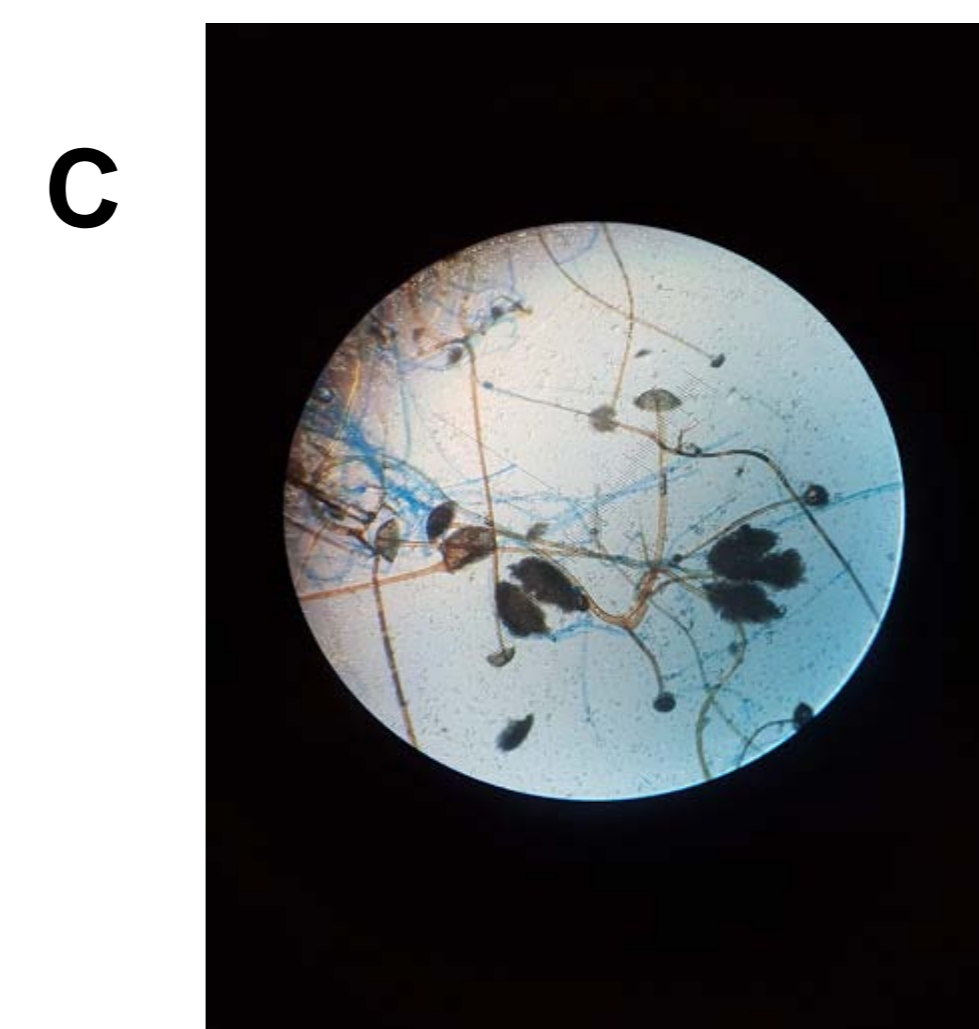


Figura C – *Rhizopus sp.*

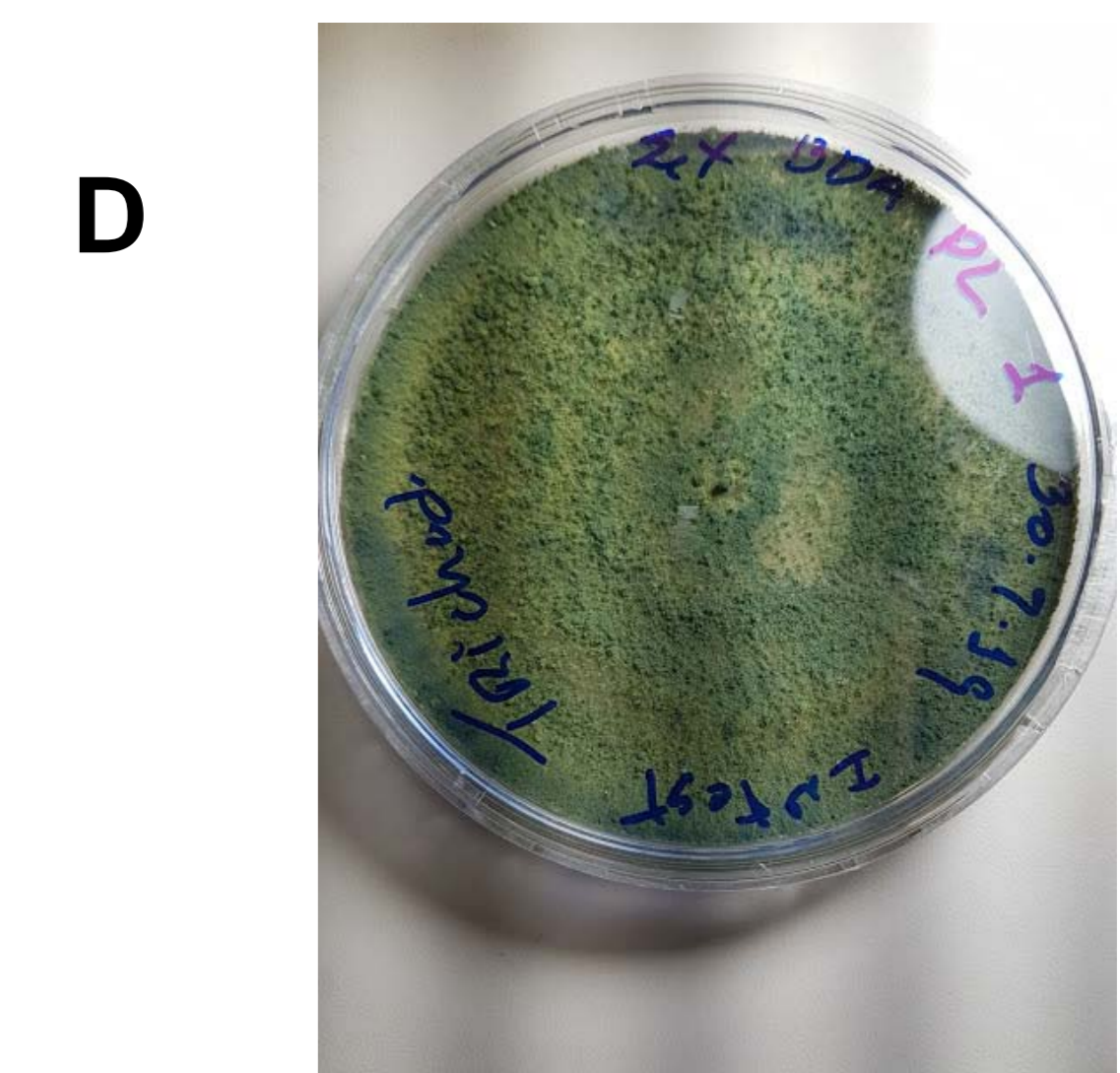


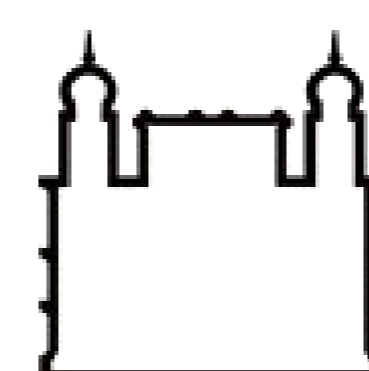
Figura D – *Trichoderma sp.*

Conclusão

Os resultados indicam e demonstram os moluscos bivalves *Nodipecten nodosus* como possíveis bioindicadores de fungos filamentosos que foram identificados em diversas das amostras coletadas. Acredita-se existir uma estreita relação entre os resultados positivos encontrados nos moluscos bivalves como (A e B) *Penicillium sp.*; (C) *Rhizopus sp.*; (D) *Trichoderma sp.*, associados a veiculação hídrica em decorrência de sedimentos diluídos no meio; não foram observados processos infecciosos ou lesões no material processado.

Agradecimentos

ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE
JOAQUIM VENÂNCIO



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL
DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA



Instituto de
Ecodesenvolvimento da
Baía de Ilha Grande



CAP UERJ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO