

BIOTECNOLOGIA E SANIDADE DE ORGANISMOS AQUÁTICOS

2019

RANZANI-PAIVA, M.J.T.

TAKEMOTO, R.M.

LIZAMA, M.A.P.

PERAZZOLO, L.M.

ROSA, R.D.

São Paulo 2019

BIOTECNOLOGIA E SANIDADE DE ORGANISMOS AQUÁTICOS

Ficha Catalográfica

Maria José Tavares Ranzani-Paiva
Ricardo Massato Takemoto
Maria de los Angeles Perez Lizama
Luciane Maria Perazzolo
Rafael Diego Rosa

Editora Abrapoa

Copyright (2019)

Editora: Associação de Patologistas de Organismos Aquáticos (ABRAPOA)

Endereço Editora: NUPELIA Av. Colombo, 5790 - Campus Universitário

87020-900 - Maringá - PR



Agradecimentos

Agradecemos a todos que colaboraram para que esta obra se tornasse realidade, especialmente à Marcia Navarro Cipólli, pela correção do vernáculo, à Pamela Garbim de Souza pela revisão das referências e ao Dr. Miguel Frederico Fernandez Alarcon pela ajuda geral.

Índice

- 500 **PREFÁCIO**
- 520 **CAPÍTULO 1**
Ferramentas biotecnológicas e transgenia em animais aquáticos
Luis Fernando Marins
- 500 **CAPÍTULO 2**
Recentes avanços dos estudos e utilizações de probióticos na piscicultura
Leonardo Tachibana, Danielle de Carla Dias, Carlos Massatoshi Ishikawa, Giovani Sampaio Gonçalves, Mariene Miyoko Natori, Said Ben Hamed, Maria José Tavares Ranzani-Paiva
- 500 **CAPÍTULO 3**
Aditivos funcionais nas rações para aquicultura
Uriel Rodríguez-Estrada, Maria José Tavares Ranzani-Paiva
- 500 **CAPÍTULO 4**
Uso de probióticos em ranicultura
Danielle de Carla Dias, Fernanda Menezes França, Cláudia Maris Ferreira, Maria José Tavares Ranzani-Paiva, Marta Verardino De Stéfani
- 500 **CAPÍTULO 5**
Vacina bacteriana em peixes: status atualizado, desempenho e desafios
Said Ben Hamed, Leonardo Tachibana, Danielle de Carla Dias, Carlos Massatoshi Ishikawa, Maria José Tavares Ranzani-Paiva
- 500 **CAPÍTULO 6**
Fármacos na produção aquícola: ecotoxicologia e saúde ambiental
Silvia Patricia Carraschi, Claudinei da Cruz
- 500 **CAPÍTULO 7**
O uso do peixe zebra *Danio rerio* como organismo modelo em estudos de sanidade aquícola
Cíntia Badaró-Pedroso, Mônica Lopes Ferreira, Cláudia Maris Ferreira, Carla Lima, Monica Accaui Marcondes de Moura, Marta Marques Souza
- 500 **CAPÍTULO 8**
Elementos-traço em parasitos e em peixes cultivados como bioindicadores de contaminação ambiental
Lilian Dordete Steckert, William Eduardo Furtado, Gustavo Capistrano Nunes, Arthur Tavares de Seixas, Nicollas Breda Lehmann, Maurício Laterça Martins, Gabriela Tomas Jerônimo
- 500 **CAPÍTULO 9**
Hematologia de sete espécies de peixes do rio Araguaia, estado de Goiás
Lincoln Lima Corrêa, Darlison Chagas de Souza, Marcos Sidney Brito de Oliveira, Marcos Tavares-Dias

- 500 CAPÍTULO 10
O bem-estar dos peixes na relação parasito-hospedeiro: conceitos e aplicações
Eliane da Silva Fernandes, Gabriela Michelan, Flavia Samara Ribeiro, Ricardo Massato Takemoto, Maria de los Angeles Perez Lizama
- 500 CAPÍTULO 11
Técnicas para coleta de ovos e observação do desenvolvimento larval de monogenea, nematoda e acanthocephala *in vitro*
Karen Roberta Tancredo, Gabriela Tomas Jerônimo, Bianca Natally Viana Serra, Lucas Cardoso, Natália da Costa Marchiori, Maurício Laterça Martins
- 500 CAPÍTULO 12
Doenças parasitárias de peixes ornamentais cultivados no estado de Santa Catarina: patógenos e patogenia
Monyele Acchile, Maitê Coelho Florindo, Lucas Cardoso, Maurício Laterça Martins, Gabriela Tomas Jerônimo
- 500 CAPÍTULO 13
Helmintos parasitos de elasmobrânquios marinhos no Brasil
Marcelo Knoff, Michelle Cristie Gonçalves da Fonseca, Sérgio Carmona de São Clemente, Delir Corrêa Gomes
- 500 CAPÍTULO 14
Monogenoidea: implicações na aquicultura e revisão das principais alternativas de tratamentos
Marcia Cristina Nascimento Justo, Simone Chinicz Cohen
- 500 CAPÍTULO 15
Panorama das doenças emergentes de *Lithobates catesbeianus* (Amphibia – Anura) no Brasil: o que sabemos?
Cláudia Maris Ferreira, Marcio Hipolito, Ricardo Luiz Moro de Sousa
- 500 CAPÍTULO 16
Enfermidades emergentes na carcinicultura mundial
Leonardo Galli, Renato Pinheiro, Karin Kurkjian, Gilma Bezerra, Maria de Lourdes Freitas
- 500 CAPÍTULO 17
Estado atual da sanidade nos cultivos de camarões no nordeste do Brasil
Suzianny Maria Bezerra Cabral da Silva, Pedro Carlos Cunha Martins, Rubens Galdino Feijó, Rodrigo Maggioni, Alitieni Moura Lemos Pereira
- 500 CAPÍTULO 18
Patologia de moluscos bivalves e impactos na maricultura brasileira
Guisla Boehs, Rachel Costa Sabry, Mariane dos Santos Aguiar Luz, Aimê Rachel Magenta Magalhães

- TAKEMOTO, R.M.; AMATO, J.F.; LUQUE, J.L. 1996 Comparative analysis of the metazoan parasite communities of leatherjackets, *Oligoplites palometa*, *O. saurus*, and *O. saliens* (Osteichthyes: Carangidae) from Sepetiba Bay, Rio de Janeiro, Brazil. *Revista Brasileira de Biologia*, 56(4), 639-650.
- VANCE, M.L. Growth hormone for the elderly? 1990. *New England Journal of Medicine*, 323, 52-54.
- VAZZOLER, A.E.A.M. 1996. *Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática*. Maringá: Eduem, 169p.
- VIGNON, M.; SASAL, P. 2010 Fish introduction and parasites in marine ecosystems: a need for information. *Environmental biology of fishes*, 87(1), 1-8.

11 Técnicas para coleta de ovos e observação do desenvolvimento larval de monogenea, nematoda e acanthocephala *in vitro*

Karen Roberta Tancredo

AQUOS - Laboratório de Sanidade de Organismos Aquáticos, Departamento de Aqüicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
roberta.tancredo@gmail.com

Gabriela Tomas Jerônimo

AQUOS - Laboratório de Sanidade de Organismos Aquáticos, Departamento de Aqüicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Pesqueiras nos Trópicos
gabrielatj@gmail.com

Bianca Natally Viana Serra

AQUOS - Laboratório de Sanidade de Organismos Aquáticos, Departamento de Aqüicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
biancanatally2@hotmail.com

Lucas Cardoso

AQUOS - Laboratório de Sanidade de Organismos Aquáticos, Departamento de Aqüicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
lucaqi@gmail.com

Natália da Costa Marchiori

Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, EPAGRI
namarchiori@gmail.com

Maurício Laterça Martins

AQUOS - Laboratório de Sanidade de Organismos Aquáticos, Departamento de Aqüicultura, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
mauricio.martins@ufsc.br