



X Aquaciência

Anais
Volume 2
**20
23**

Congresso Brasileiro de Aquicultura e Biologia Aquática

Conservar, Produzir e Inovar

Organizadores:

Alex Alves dos Santos
Anita Rademaker Valença
Benjamim Teixeira
Débora Machado Fracalossi
Delano Dias Schleider
Eliziane Silva
Gabrieli Sebold de Oliveira
Gilberto Caetano Manzoni

Giovanni Lemos de Mello
José Luiz Pedreira Mourão
Katt Regina Lapa
Ofélia Maria Campigotto
Robson Andrade Rodrigues
Ronaldo Oliveira Cavalli
Scheila Anelise Pereira
Sérgio Winckler da Costa

Copyright© 2023 by Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática

Organizadores da obra: Alex Alves dos Santos – EPAGRI; Anita Rademaker Valença – UFSC; Benjamim Teixeira – IFSC; Débora Machado Fracalossi – UFSC; Delano Dias Schleder – IFC; Eliziane Silva – UFSC; Gabriele Sebold de Almeida – AQUABIO; Gilberto Caetano Manzoni – UNIVALI; Giovanni Lemos de Mello – UDESC; José Luiz Pedreira Mourão – UFSC; Katt Regina Lapa – UFSC; Ofélia Maria Campigotto – ACAq; Robson Andrade Rodrigues – UFSC; Ronaldo Olivera Cavalli – FURG; Scheila Anelise Pereira – UFSC; Sérgio Winckler da Costa – SEAPDR.

Capa: Ariê Scherreier Ferneda

Diagramação: Ariê Scherreier Ferneda e Guilherme Edson Meregre de Mello Cruz Pinto

Revisão: Gabriele Sebold de Almeida

O conteúdo desta obra é de responsabilidade dos(as) autores(as) e não expressa posição técnica ou institucional dos(as) Organizadores(as) e da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática. Da mesma forma, o conteúdo de cada resumo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seus(as) respectivos(as) autores(as). Assim como o padrão ortográfico, o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor(a).

D294

10º Congresso Brasileiro de Aquicultura e Biologia Aquática - Anais – Volume 2 / Organizadores da obra: Alex Alves dos Santos; Anita Rademaker Valença; Benjamim Teixeira; Débora Machado Fracalossi; Delano Dias Schleder; Eliziane Silva; Gabriele Sebold de Almeida; Gilberto Caetano Manzoni; Giovanni Lemos de Mello; José Luiz Pedreira Mourão; Katt Regina Lapa; Ofélia Maria Campigotto; Robson Andrade Rodrigues; Ronaldo Olivera Cavalli; Scheila Anelise Pereira; Sérgio Winckler da Costa. – Volume 2, Jaboticabal, SP: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2023.

E-book (PDF)

Disponível em: <https://www.aquabio.org.br>

ISBN: 978-85-60190-05-8

1. Aquicultura – Congressos. 2. Biologia Aquática – Congresso. I. Alex Alves dos Santos, org. II. Anita Rademaker Valença, org. III. Benjamim Teixeira, org. IV. Débora Machado Fracalossi, org. V. Delano Dias Schleder, org. VI. Eliziane Silva, org. VII. Gabriele Sebold de Almeida, org. VIII. Gilberto Caetano Manzoni, org. IX. Giovanni Lemos de Mello, org. X. José Luiz Pedreira Mourão, org. XI. Katt Regina Lapa, org. XII. Ofélia Maria Campigotto, org. XIII. Robson Andrade Rodrigues, org. XIV. Ronaldo Olivera Cavalli, org. XV. Scheila Anelise Pereira, org. XVI. Sérgio Winckler da Costa. XV. Título.

CDU: 639.3



Este livro está sob a licença *Creative Commons*, que segue o princípio do acesso público à informação. O livro pode ser compartilhado desde que atribuídos os devidos créditos de autoria. Não é permitida nenhuma forma de alteração ou a sua utilização para fins comerciais. br.creativecommons.org

**AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE HIDROLÍTICA DE ENZIMAS DIGESTIVAS
ISOLADAS DE *Pygocentrus nattereri* (KNER 1858) PARA POTENCIAIS
APLICAÇÕES TECNOLÓGICAS**

Daiana Medina (Universidad Nacional del Nordeste), Laura Leiva (Universidad Nacional del Nordeste), Luciana Pellegrini (Universidad Nacional de Rosario), Soledad Bustillo (Universidad Nacional del Nordeste), Antonella Acevedo Gomez (Universidad Nacional del Nordeste).

A pesca gera subprodutos (vísceras, pele, ossos) que em sua maioria são descartados ou se tornam produtos de baixo valor, constituindo um grave problema ambiental, sendo as vísceras uma rica fonte de enzimas digestivas, como a pepsina e tripsina. O nordeste argentino apresenta uma grande variedade de peixes, como é o caso do *Pygocentrus nattereri* (n.v palometa), um peixe de água doce que habita rios (23-27°C), comumente encontrado na bacia do Paraná-Plata. Tem uma alimentação carnívora e hábitos vorazes, pelo que as suas vísceras constituem uma fonte alternativa de enzimas digestivas com potencial aplicação tecnológica, por exemplo tripsinização e produção de soros terapêuticos. A primeira consiste em confrontar a tripsina comercial com células de cultivo em monocamada para a digestão de proteínas intercelulares e de ligação célula-substrato. A segunda baseia-se na utilização de pepsinas para a produção de fragmentos F(ab')2 a partir de imunoglobulinas IgG, reduzindo os efeitos colaterais que o fragmento FC pode induzir. O objetivo deste trabalho foi isolar as enzimas pepsina (mucosa gástrica) e tripsina (cecos pilóricos) de vísceras de palometa, a fim de avaliar suas capacidades hidrolíticas em anticorpos e culturas celulares, respectivamente. Um extrato bruto da mucosa gástrica foi obtido e semeado em coluna de DEAE-Sepharose para obtenção de enzimas do tipo pepsina. O extrato bruto dos cecos pilóricos foi submetido à cromatografia em coluna Benzamidina-Sepharose para obtenção da enzima do tipo tripsina. Para avaliar a capacidade catalítica da pepsina pomfret, ela foi incubada a 37°C com Ig G purificada (1:1 enzima/substrato, v/v, pH 2,0), e alíquotas foram extraídas em diferentes tempos (0, 8, 24 e 48 h), interrompendo a digestão com 20uL de tampão Tris 1M pH 9,0 e analisando-o por SDS-PAGE. A atividade hidrolítica da tripsina de palometa avaliada a 37° cobrindo a monocamada da linha celular C6 (ATCC CCL-107TM) com uma solução de tripsina-EDTA a 0,25% pH 7,0. O descolamento celular foi monitorado por observação em microscópio invertido e registros fotográficos foram feitos. Os resultados obtidos demonstraram que a pepsina isolada foi capaz de hidrolisar seletivamente a IgG, liberando fragmentos F(ab')2 de 100 kDa detectados por SDS-PAGE após 8h de incubação, e que a tripsina de palometa leva à tripsinização. Assim, ambas as enzimas de origem pesqueira têm potencial de aplicação em processos tecnológicos.