

Produção científica (2020 – 2024)

1. Refinamento do painel em leque em redes aviãozinho: uma estratégia para a redução da fauna acompanhante (2022)

Research, Society and Development, v. 11, n. 5, e25611528042, 2022
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i5.28042>

Refinamento do painel em leque em redes aviãozinho: uma estratégia para a redução da fauna acompanhante

Refining fan upper panel device in fykenets: a strategy to bycatch reduction

Refinamiento del panel de abanico en redes avioncito: una estrategia para la reducción de la fauna acompañante

Recebido: 14/03/2022 | Revisado: 23/03/2022 | Aceito: 29/03/2022 | Publicado: 05/04/2022

Gabriela Aparecida Machado Mendes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8922-5833>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: gabrielamendes777@hotmail.com

Isabel Boaventura Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7990-7195>

Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil

E-mail: isabelmonteiro7@gmail.com

Vitor das Neves Cardoso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4123-5415>

Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

E-mail: vitornevescardoso@hotmail.com

David Valença Dantas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6890-1313>

Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

E-mail: david.dantas@udesc.br

Eduardo Gentil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6139-8636>

Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil

E-mail: eduardo.gentil@udesc.br

Resumo

Historicamente, as pescarias de camarões têm gerado expressiva captura de fauna acompanhante, independentemente da tipologia das artes de pesca empregadas (ativa ou passiva). Na América do Sul, as redes aviãozinho são utilizadas para a captura de camarões, adotadas em escala artesanal, onde trabalhos anteriores apontam o impacto ambiental derivado destas capturas. Para reduzir a assimilação de capturas acessórias são utilizados dispositivos de redução de fauna acompanhante (BRDs), que representam uma possibilidade adequada a este fim. Em nosso trabalho, dimensionamos o refinamento do painel em leque para redes aviãozinho, como uma estratégia para redução da fauna acompanhante. Foram realizados treze ensaios de pesca utilizando-se rede normal (RN) e rede alterada (RA), ou seja, com a alteração proposta (13 esforços de pesca com RN e 13 esforços de pesca com RA, respectivamente). Após as campanhas, foram capturados 697 camarões, 435 siris e 476 juvenis de peixes teleosteos. A rede alterada apontou um aumento da proporção "recurso alvo / fauna acompanhante" em relação à rede normal. Em relação ao *bycatch*, constituído pela família Gerreidae, mostrou-se mais predominante nas campanhas de pesca. RA gerou 54% de aumento nas capturas de camarão, sem reduções significativas de fauna acompanhante. Embora a redução de capturas acessórias não tenha sido alcançada, a alternativa tecnológica proposta neste trabalho pode contribuir para maiores capturas de camarão, aumentando a geração de renda dos pescadores locais.

Palavras-chave: Tecnologia pesqueira; Rede passivas; Pesca artesanal; Estuários.

Abstract

Historically, shrimp fisheries has been generating a expressive bycatch independly of gear typology (active or passive). In South America, shrimp fyke nets are usually adopt in artisanal scale with previous works suggesting the environmental impact derived from this catch approach. To reduce bycatch assimilation, the adoption of bycatch reduction devices (BRDs) represents one suitable possibility. In our work we valuated the refining of fan panel in shrimp fyke nets to reduce bycatch assimilation. Thirteen fishing trips were performed using control gears (CG) and modified gears, that is, with the fan panel refining (MG) (13 fishing effort with CG and 13 fishing efforts with MG, respectively). After those campaigns we caught 697 shrimps, 435 crabs and 476 juveniles of bony fishes. MG revealed an increase of "target resource / bycatch" relation in relation to CG, once this one caught more shrimps than CG. Gerreidae family were the most prominent bycatch in fishing campaigns. MG showed 54% of increase shrimp catches bu without significative bycatch reductions. Although the bycatch reduction possibility did not be reach it the

2. Composition and spatial distribution of floating plastic debris along the estuarine ecocline of a subtropical coastal lagoon in the Western Atlantic (2022)

Marine Pollution Bulletin 179 (2022) 113648



Contents lists available at ScienceDirect

Marine Pollution Bulletin

journal homepage: www.elsevier.com/locate/marpolbul



Composition and spatial distribution of floating plastic debris along the estuarine ecocline of a subtropical coastal lagoon in the Western Atlantic

Isabel B. Monteiro^a, David V. Dantas^{b,c,*}, Maristela C. Makrakis^a, Luciano Lorenzi^{d,e,g}, Sofia Alves Ribeiro^b, Ana Paula Testa Pezzin^f, Victória Fonseca Silveira^{f,g}, Eduardo Gentil^{b,c}

^a Programa de Pós-Graduação em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca, UNIOESTE Campus Toledo, Paraná, Brazil

^b Grupo de Gestão, Ecologia e Tecnologia Marinha (GTMar), Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), R. Cel. Fernandes Martins, 270, Laguna, Santa Catarina, Brazil

^c Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (PPGPLAN)/FAED/UDESC, Brazil

^d Grupo de Estudos de Organismos Bentônicos de Fundos Inconsolidados Vegetados e não Vegetados, Departamento de Ciências Biológicas – Biologia Marinha, Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), Rodovia Duque de Caxias, 6 365, São Francisco do Sul, Santa Catarina, Brazil

^e Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente PPGSMA – UNIVILLE, Brazil

^f Grupo de Materiais Poliméricos, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos (PPGEP – UNIVILLE), Brazil

^g Departamento de Ciências Biológicas – Biologia Marinha, Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), Rodovia Duque de Caxias, 6 365, São Francisco do Sul, Santa Catarina, Brazil

ARTICLE INFO

Keywords:

Microplastic contamination
Environmental gradient
Wetlands
Coastal lagoons
Anthropogenic impacts
Fourier-transform infrared spectroscopy

ABSTRACT

With the objective of characterizing the composition and spatial distribution of plastic fragments in a subtropical lagoon system, five sample areas affected by various anthropogenic impacts were chosen in the southern part of the Estuarine Lagoon System in Laguna, Santa Catarina, Brazil. The total density of the floating meso- and microplastics encountered was 7.32/m³, with the greatest density in the access channel and external area of the lagoon. Plastic filament was the most abundant and mainly comprised polyester (PET), polypropylene (PP) and polyethylene (PE) from 0.05 to 0.71 mm². Fishing and urbanization were the main sources of the meso- and microplastics in the environment. This is the first study to evaluate contamination by meso- and microplastics in the southern part of the Estuarine Lagoon System and provides information about the nature and extent of contamination by plastics in this estuarine ecosystem.

1. Introduction

An estuarine environment is characterized by its connection between freshwater and marine habitats (Atrill and Rundle, 2002). This forms a transitional environment of great ecological importance (Barletta et al., 2017a) that has a constant gradation of abiotic variables in its longitudinal profile, which results in an estuarine ecocline (Elliott and Whitfield, 2011). Along this gradient, the high variation in abiotic variables (e.g., salinity and turbidity) directly influences the abundance and distribution of different life stages of many fish and invertebrate species (Barletta and Dantas, 2016; Barletta et al., 2017a). Additionally, many works report evidence that estuarine environments are important for providing nursery habitats (Beck et al., 2001; Dantas et al., 2012, 2015; Gillanders et al., 2003; Lima et al., 2019), which are favorable places for reproduction, protection, feeding, growth and recruitment (Franzen

et al., 2019; Gomes et al., 2014; Lima et al., 2016; Salvador and Muelbert, 2019).

Despite their ecological importance and hydrodynamic heterogeneity, estuaries are exposed to countless anthropogenic impacts (e.g., domestic and industrial effluent discharges, dredging, erosion on the margins due to urbanization, pastures, agriculture, tourism activities, and fishing) that directly or indirectly introduce solid waste, of which plastics are notable (Barletta et al., 2017b; Barletta and Lima, 2019). Plastics became popular after the Second World War when they were developed and used in mass during the 1950s, mainly due to their low cost, resistance and versatility (British Plastic Federation (BPF), 2014; Geyer et al., 2017). In 2019, global production of plastics reached almost 370 million tons, and currently 80% of the plastic marine pollution is generated in the terrestrial environment (Jambeck et al., 2015; Facts about Plastics, 2020; World Wide Fund for Nature (WWF), 2019).

* Corresponding author at: Grupo de Gestão, Ecologia e Tecnologia Marinha (GTMar), Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), R. Cel. Fernandes Martins, 270, Laguna, Santa Catarina, Brazil.

E-mail address: david.dantas@udesc.br (D.V. Dantas).

<https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113648>

Received 8 November 2021; Received in revised form 29 March 2022; Accepted 3 April 2022

Available online 20 April 2022

0025-326X/© 2022 Elsevier Ltd. All rights reserved.

3. Duração dos estágios do desenvolvimento pós-embriônico de *Porcellana sayana* Leach, 1820 (Anomura: Porcellanidae) em laboratório (2023)



DOI: 10.55905/cuadv15n10-090

Recebimento dos originais: 15/09/2023
Aceitação para publicação: 20/10/2023

**Duração dos estágios do desenvolvimento pós-embriônico de
Porcellana sayana leach, 1820 (Anomura: Porcellanidae) em
laboratório**

**Duration of the stages of post-embryonic development of
Porcellana sayana leach, 1820 (Anomura: Porcellanidae) in the
laboratory**

Felipe Misael da Silva Morsoleto

Mestre em Biologia Marinha

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Toledo

Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo - Paraná

E-mail: felipe_morsoleto@yahoo.com.br

Pedro Rondon Werneck

Mestre em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Toledo

Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo - Paraná

E-mail: prondonwerneck@gmail.com

Humberto Rodrigues Macedo

Mestre em Agroenergia

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Toledo

Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo - Paraná

E-mail: humberto.macedo@ifto.edu.br

Ana Elisa Campos Faria

Mestra em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Toledo

Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo - Paraná

E-mail: anaelisacf@yahoo.com.br

Antônio Francisco Campanha da Silva

Mestre em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Toledo

Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo - Paraná

E-mail: franciscroyff@hotmail.com

Isabel Boaventura Monteiro

Mestra em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca

Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Toledo

Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo - Paraná

E-mail: isabelmonteiro7@gmail.com

4. Caracterização da morfometria da microbacia hidrográfica do rio Cavernoso: subsídios para o planejamento sustentável da piscicultura (2023)

Revista

**CADERNO
PEDAGÓGICO**

REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO – Studies Publicações Ltda.
ISSN: 1983-0882

Caracterização da morfometria da microbacia hidrográfica do rio Cavernoso: subsídios para o planejamento sustentável da piscicultura

Characterization the morphometry of the Cavernoso river microbasin: subsidies for sustainable fish farming planning

DOI: 10.54033/cadpedv20n3-001

Recebimento dos originais: 29/09/2023
Aceitação para publicação: 30/10/2023

Felipe Misael da Silva Morsoleto
Mestre em Recursos Pesqueiro e Engenharia de Pesca
Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo – PR
E-mail: felipe_morsoletto@yahoo.com.br

Humberto Rodrigues Macedo
Mestre em Agroenergia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT)
Instituição: Instituto Federal do Tocantins (IFTO)
Endereço: Quadra 310 Sul, Av. NS 10, s/n, Plano Diretor Sul, Palmas – TO
E-mail: humberto.macedo@ifto.edu.br

Isabel Boaventura Monteiro
Mestra em Recursos Pesqueiro e Engenharia de Pesca
Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo – PR
E-mail: isabel.monteiro2@unioeste.br

Maurício Marques Neves
Graduado em Engenharia de Pesca
Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo – PR
E-mail: engpesca.mauricio@gmail.com

Karine Nascimento da Silva
Graduada em Engenharia de Aquicultura
Instituição: Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim Santa Maria, Toledo – PR
E-mail: karinenascimento.ifpr@gmail.com

Page 1280

REVISTA CADERNO PEDAGÓGICO – Studies Publicações e Editora Ltda., Curitiba, v.20, n.3, p. 1280-1295. 2023

5. Influence of trophic overlaps and trophic niche amplitude on microplastic intake of fish species in shallow areas of a neotropical coastal lagoon (2024)

Science of the Total Environment 927 (2024) 172235

Contents lists available at ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv

Influence of trophic overlaps and trophic niche amplitude on microplastic intake of fish species in shallow areas of a neotropical coastal lagoon

David V. Dantas^{a,b,*}, Cristian I.R. Ribeiro^a, Leticia S.C. Ito^a, Ana P.T. Pezzin^{c,d}, Victória F. Silveira^{e,f}, Ana L.P. Cardozo^{a,f}, Eduardo Gentil^{a,b}, Isabel B. Monteiro^g, Sofia A. Ribeiro^{a,b}, Luciano Lorenzi^{e,h}, Rodrigo Machado^{a,i}

^a Grupo de Gestão, Ecologia e Tecnologia Marinha (GTMar), Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Brazil

^b Programa de Pós-Graduação em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (PPGPLAN/UDESC), Brazil

^c Grupo de Materiais Poliméricos, Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE), Brazil

^d Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Processos (PPGEP – UNIVILLE), Brazil

^e Programa de Pós-Graduação em Saúde e Meio Ambiente (PPGSA, UNIVILLE, Brazil

^f Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (PEA), Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Paraná, Brazil

^g Programa de Pós-Graduação em Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca (PREP), UNIOESTE, Brazil

^h Grupo de Estudos de Organismos Benéficos de Função Inconsistência Vegetados e Não Vegetados, Departamento de Ciências Biológicas – Biologia Marinha, UNIVILLE, Brazil

ⁱ Laboratório de Ecologia e Biodiversidade Animal (LABAN), Museu de Zoologia Prof. Merguara Crivellari Gaidzinski, Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, Brazil

HIGHLIGHTS

- High levels of MPs ingestion were observed in predators with high niche amplitude.
- High degree of diet overlap shown by predators helps explain the high MPs intake.
- Knowledge about trophic ecology of fish aids understanding the MPs ingestion.

GRAPHICAL ABSTRACT

The graphical abstract illustrates a food web diagram. At the top, a central circle contains a fish icon and the text 'MPs ingestion'. Below this, a network of arrows connects various fish species, representing their trophic relationships. The fish species are categorized into 'Predators' and 'Prey'. The 'Predators' section includes species like *Chirocentrus brachypterus*, *Centropomus ensifer*, *Paralichthys oblongus*, *Scorpaenopsis diabolus*, and *Chelodactylus lineatus*. The 'Prey' section includes species like *Merluccius*, *Paralichthys*, *Scorpaenopsis*, *Chelodactylus*, and *Chirocentrus*. The diagram shows that predators with a high degree of diet overlap (indicated by multiple arrows pointing to them) also have a high intake of microplastics.

* Corresponding author at: Grupo de Gestão, Ecologia e Tecnologia Marinha (GTMar), Departamento de Engenharia de Pesca e Ciências Biológicas, Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Brazil.

E-mail address: david.dantas@udesc.br (D.V. Dantas).

<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172235>

Received 28 December 2023; Received in revised form 2 April 2024; Accepted 3 April 2024

Available online 4 April 2024

0048-9697/© 2024 Elsevier B.V. All rights reserved.