



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

## **XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020**

**Alimentação, uso de recursos e disponibilidade de presas para *Trachinotus falcatus*, *Polydactylus virginicus* e *Ophioscion punctatissimus* (Actinopterygii, Percomorpha) em praia da Ilha de Itaparica, Baía de Todos os Santos, Bahia.**

**Marcelo de Carvalho Junior<sup>1</sup> & Alexandre Clistenes de Alcântara Santos<sup>2</sup>**

1. Bolsista PROBIC, Graduando em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [fulano@provedor.brmarcelocarvalho2013.2@gmail.com](mailto:fulano@provedor.brmarcelocarvalho2013.2@gmail.com)
2. Orientador, DCBIO, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [alexandreclistenes@gmail.com](mailto:alexandreclistenes@gmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** Partição de nicho, ecologia alimentar, peixes

### **INTRODUÇÃO**

As praias marinhas dependem de material alóctone (p.ex.: algas) como principal fonte de produtividade primária (Dugan et al., 2011), sendo estas, fonte de alimento para herbívoros pastadores como anfípodas e isópodas, e funcionando também como refúgio para outros organismos. Para denominar os organismos que habitam um habitat marinho dominado por macrófitas, onde coexistem animais e plantas epífitas, foi criado o termo fital, proposto por Remane (1940).

Para o conhecimento da biologia das espécies os estudos de ecologia alimentar estão entre os mais importantes. Existem diversos métodos para o estudo da alimentação em peixes, sendo o mais utilizado a análise de conteúdo estomacal (ACE) (Hynes, 1950; Hyslop, 1980). Porém, este método não responde com exatidão o hábito alimentar das espécies, já que não basta saber qual o alimento encontrado em seus estômagos isoladamente, mas correlacionar isso com a disponibilidade no ambiente (Zavala-Camin, 1996).

Um complemento ao ACE é a análise de disponibilidade de presas, que identifica a abundância dos recursos no ambiente e permite julgar a importância deles para os predadores. Mostra também, como as variações destes recursos mudam a proporção de itens encontrados nos estômagos, visto que o tipo de presa ingerida por cada espécie depende de sua abundância no ambiente e se a mesma é preferencial, e na escassez dela, os predadores podem se alimentar de outro tipo de presa secundária (Gerking, 1994). Através do índice de eletividade podemos inferir se o tipo de presa encontrada no método de ACE foi consumido por estar disponível em alta abundância ou se houve algum grau de preferência (Zavala-Camin, 1996).

Neste trabalho pretende-se estudar a importância das algas arribadas na dieta de três espécies de peixes através da análise da disponibilidade de presas. As espécies a serem estudadas (*Trachinotus falcatus*, *Polydactylus virginicus* e *Ophioscion punctatissimus*) pertencem a 3 famílias diferentes, mas possuem hábitos alimentares similares e são

encontradas em simpatria em praias com presença de algas arribadas na Baía de Todos os Santos Além disso, são as espécies mais abundantes no local de estudo, fato este que ratifica a importância das mesmas nas cadeias tróficas locais (Santos, 2017)..

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O local de coleta, Ponta da Ilha, está localizado no leste da Ilha de Itaparica (Baía de Todos os Santos) nas coordenadas 13°06'38.6"S e 38°45'32.1"W, sendo que este local apresenta alta abundância de algas arribadas e é considerada como praia com alta exposição à ondas. Os peixes serão coletados com rede de arrasto de praia (10m de comprimento, malha 5mm) e acondicionados em gelo para serem encaminhados ao laboratório para posterior triagem, identificação, retirada de estômagos e intestino para análise. As algas que vieram nos arrastos foram coletadas e pesadas.

Os estômagos serão observados sob lupa estereoscópica com o auxílio de uma placa quadrada de vidro com bordas de 1 mm de altura e uma escala milimetrada colocada embaixo de acordo com o método de Albrecht & Caramaschi (2003). Quando possível serão medidos o volume e número dos itens, pois itens como fragmentos e sedimento são difíceis de se obter medidas e podem ser superestimados.

Para a análise de disponibilidade de presa serão utilizadas as algas que vierem nos arrastos. Essas amostras serão descongeladas e filtradas utilizando conjunto de duas peneiras, uma de 50cm de diâmetro e malha de 4mm de abertura e outra retangular com diagonal de 70 cm e malha de 4mm de abertura. E para coleta do material filtrado será utilizado um filtro de malha de 500µm acoplado com copo de 700ml e malha de 500µm nas laterais.

A amostra retida no copo do filtro será analisada até completar uma sub-amostra de 25 cm<sup>3</sup> de alga, independentemente da quantidade de fauna associada à essa alga. Primeiro será feita a triagem para separar o zooplâncton e bentos do restante do material. Posteriormente esse material será identificado, medido (comprimento total e volume) e contado quando possível. Após esse processo os dados serão digitados e analisados numa planilha do Excel.

Para comparar a ingestão de presas com sua disponibilidade no ambiente através do índice de eletividade (Ivlev, 1961), onde  $E = \frac{r_i - P_i}{r_i + P_i}$  em que  $r_i$  = porcentagem de cada item no conteúdo estomacal e  $P_i$  = porcentagem de cada item no ambiente. A depender do resultado que vai de -1 até +1 se o resultado for positivo indica um grau de eletividade positiva, quando 0 ausência de eletividade e menor que 0 eletividade negativa (Zavala-Camin, 1996).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os itens mais abundantes na dieta dos peixes foram em ordem crustáceos amphipoda, isopoda e decapoda. Material digerido de difícil identificação esteve presente na maioria dos indivíduos analisados (Figura 01). Desta forma, todas as espécies foram consideradas invertívoras. Em relação ao material encontrado nas algas arribadas (fítal), foram encontrados em ordem de abundância os crustáceos copepoda, amphipoda, brachyura e decapoda. Observa-se que dos itens disponíveis no fítal, apenas os copepodas não estiveram presentes na dieta dos peixes (Figura 02). O valor obtido para

o Índice de Eletividade foi de 0,21, indicando eletividade positiva, ou seja, os peixes alimentaram-se preferencialmente de itens encontrados no fital.

Portanto, os resultados obtidos mostram que os itens alimentares identificados nos estômagos estão associados aos encontrados nas algas, como os crustáceos neste trabalho. O fenômeno das algas arribadas é comum na Baía de Todos os Santos e trabalhos sobre a ictiofauna da BTS vem mostrando um aumento da abundância dos peixes em períodos de chegada das algas nas praias da ilha de Itaparica (Santos, 2017). Dessa forma, os resultados ilustram que períodos com maiores abundâncias de algas arribadas correspondam a uma maior abundância de recursos para os peixes, que são, por consequência encontrados nos estômagos analisados. A conectividade entre ecossistemas adjacentes é importante para a manutenção das teias alimentares locais. Santos et al. (2020), evidenciaram através da análise isotópica a importância das algas na dieta dos peixes. Para algumas espécies as algas são utilizadas diretamente como alimento, enquanto, para outras, como as estudadas neste trabalho, as algas funcionam como substrato e para forrageamento dos crustáceos encontrado no Fital.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os períodos amostrais coletados foram de seca e possibilitaram a coleta de poucos indivíduos das espécies-alvo, dos quais, a maioria estava com estômago vazio ou não permitia identificar os itens alimentares, pelo alto grau de digestão do conteúdo. Durante os meses de maior ocorrência das espécies aconteceu a pandemia que impediu a realização dos trabalhos de campo previstos, que aumentariam o número amostral para um resultado mais robusto. Não obstante, os resultados obtidos permitiram ratificar a importância das algas arribadas na dieta das espécies estudadas, mostrando haver relação positiva entre a disponibilidade das presas no fital e a dieta dos peixes.

Figura 01 – Proporção numérica dos itens encontrado no conteúdo estomacal dos espécimes analisados.

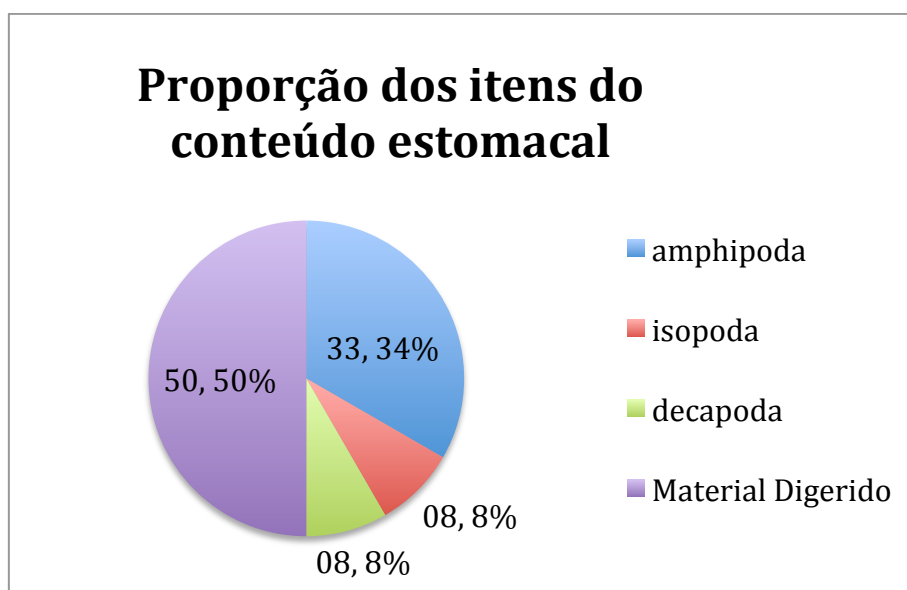
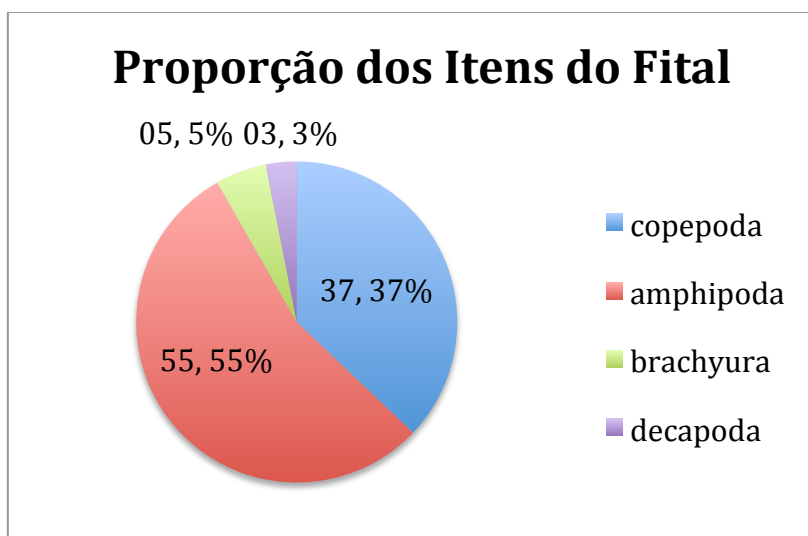


Figura 02 – Proporção numérica dos itens encontrado nas algas (fital) dos espécimes analisados.



## REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, M. P. & CARAMASCHI, E. 2003. Feeding ecology of *Leporinus friderici* (Teleostei, Anostomidae) in the upper Tocantins river, central Brazil, before and after installation of a hydroelectric plant. *Stud. Neotrop. Fauna.* 38(1):33-40.
- DUGAN, J.E.; HUBBARD, D.M.; PAGE, H.M.; SCHIMEL, J.P. 2011. Marine Macrophyte Wrack Inputs and Dissolved Nutrients in Beach Sands Estuaries and Coasts, v. 34, p. 839-850.
- HYNES, H. B. N. 1950. The food of freshwater sticklebacks (*Gasterosteus aculeatus* and *Pygosteus pungitius*) with a review of methods used in studies of the food of fishes. *Journal of Animal Ecology*, Oxford, v. 19, p.36-58.
- IVLEV, V. S, 1961. Experimental ecology of the feeding of fishes. Yale University Press, New Haven, Connecticut.
- HYSLOP, E. J. 1980. Stomach content analysis: a review of methods and their applications. *Journal of Fish Biology*, Southampton, v. 17, no. 4, p.411-429.
- REMANE, A. 1940. Einführung in die zoologische ökologie der Nordund Ostsee. *Die Tierwelt der Nord-Und Ostsee*, 1: 238.
- SANTOS, E. P. 2017. Estrutura trófica da comunidade de peixes de ambientes costeiros na Baía de Todos os Santos: diagnóstico da dieta e análise de isótopos estáveis. Tese de Doutorado em Biotecnologia. Universidade Estadual de Feira de Santana. 84.
- SANTOS, E. P.; CONDINI, M. V.; SANTOS, A. C. A.; ALVAREZ, H. M.; MORAES, L. E.; GARCIA, A. M. 2020. Spatio-temporal changes in assimilation of basal food sources by fish assemblages of a large tropical bay in the SW Atlantic Ocean. *Estuaries and Coasts.* (43) 894-208.
- ZAVALA-CAMIN, L. A. 1996. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. Maringá: Eduem.