

Dieta e ecologia alimentar dos peixes-rei *Odontesthes argentinensis* e *Atherinella brasiliensis* (Teleostei, Atherinopsidae) no Parque Nacional da Lagoa do Peixe, através da análise de conteúdo estomacal e isótopos estáveis (^{13}C , ^{15}N).

Marlucy Coelho Claudino; Alexandre Miranda Garcia; Fabiano Corrêa; Sônia Huckembeck; Rodrigo Ferreira Bastos; Ducatti, C.

INTRODUÇÃO

O Parque Nacional da Lagoa do Peixe (PNLP) é uma área de extrema importância, apresentando habitats que abrigam alta biodiversidade. Entretanto, poucos trabalhos científicos foram realizados no PNL, especialmente sobre a dieta e ecologia alimentar da sua ictiofauna. Este trabalho tem como objetivo descrever, através da análise combinada do conteúdo estomacal e de isótopos estáveis ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ e $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$), a dieta das espécies *Odontesthes argentinensis* e *Atherinella brasiliensis*, bem como identificar a posição trófica e as bases energéticas (em termos de carbono) que sustentam essas populações no PNL.

MATERIAL E MÉTODOS

Os peixes foram coletados mensalmente entre Abril de 2008 a Maio de 2009, através de vários artefatos de coleta, em duas regiões mixohalinas do PNL: Barra, com maior influência salina devido à proximidade com a conexão efêmera com o mar, e Talha Mar, uma região de menor influência marinha, localizada numa porção mais ao norte da lagoa.

Os espécimes foram armazenados em gelo e, posteriormente, foram obtidos o comprimento total (CT, mm) e peso total em (PT, g). Os exemplares foram eviscerados para análise do conteúdo estomacal e os itens alimentares foram identificados até o menor nível taxonômico possível. O pré-processamento das amostras dos isótopos foi baseado em Garcia *et al.* 2007, e a determinação isotópica foi realizada no Centro de Isótopos Estáveis Ambientais (Botucatu, SP).

Os itens alimentares foram analisados pelos métodos de frequência de ocorrência (Fo%), abundância numérica (Nu%) e área (mm^2) ocupada pelo item (Área%), e pelo Índice de Importância Relativa de Pinkas (IRI = $\text{FO} \cdot (\text{Nu}\% + \text{Área}\%)$). A estratégia alimentar foi baseada no método de Amundsen *et al.* (1996). As razões isotópicas ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ e $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) foram analisadas através de Anova e Correlação, sendo os pressupostos de homogeneidade de variância e normalidade, avaliados através do teste de Cochran e Kolmogorov-Smirnov, respectivamente.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisados um total de 266 indivíduos, 214 *O. argentinensis* e 52 de *A. brasiliensis*. Os exemplares de *O. argentinensis* apresentaram CT médio de $94,6 \pm 62,6$ mm e PT $14,0 \pm 29,3$ g, enquanto *A. brasiliensis* apresentou CT médio de $76,8 \pm 29,9$ mm e PT de $4,52 \pm 4,95$ g. A análise do conteúdo estomacal revelou uma dieta rica formada por 37 itens alimentares, os quais foram agrupados em nove categorias. Dentro das categorias, as mais importantes para *O. argentinensis* foram: Crustacea (IRI = 42,6%), Plantas (17,3%), Insecta (12,4%) e Annelida (12,3%). Para *A. brasiliensis* os itens predominantes foram Planta (61,2%), Outros (30,1%), Crustacea (5,5%) e Insecta (2,7%). A análise da estratégia alimentar revelou que ambas as espécies apresentaram hábito alimentar generalista, sendo que *O. argentinensis* apresentou maior grau de oportunismo no consumo de determinados itens, como aranha.

A figura 1 mostra os valores das razões isotópicas do nitrogênio ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) e carbono ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) para as duas espécies em ambos os locais de coleta (Barra e Talha Mar). Não houve diferenças na razão isotópica do nitrogênio entre as espécies ($F(1, 52)=0,332$, $p > 0,57$), porém ambas as espécies tiveram maiores valores na Barra do que no Talha Mar ($F(1, 52)=13,336$, $p < 0,0006$), sugerindo uma posição trófica mais elevada na Barra. Em relação ao carbono, indivíduos de *A. brasiliensis* apresentaram valores similares (entre -17 e -11), independente do local de coleta, sugerindo que as fontes basais de carbono são semelhantes para a espécie, tanto na Barra quanto no Talha Mar (figura 1). Já os valores de carbono para *O. argentinensis* apresentaram maior amplitude de variação, formando basicamente dois grupos: assinaturas menos enriquecidas com a forma isotópica mais pesada (entre -23 e -17) e assinaturas mais enriquecidas (entre -16 e -11) (Figura 1). Essas diferenças não estão relacionadas ao local de coleta, e sim as variações relacionadas ao tamanho dos indivíduos (Figura 2). As assinaturas menos enriquecidas (< -17) ocorreram em indivíduos de menor porte (< 100 mm de comprimento total, CT), enquanto as mais enriquecidas (> -17) ocorreram nos indivíduos de maior tamanho (> 120 mm CT). Essas variações estão provavelmente associadas com variações ontogenéticas na dieta de *O. argentinensis*, que mostrou que os indivíduos menores (< 100 mm CT) tem uma tendência de atuar

como consumidores primários, alimentando-se de diatomáceas, enquanto os maiores como consumidores secundários, alimentado-se principalmente de camarão.

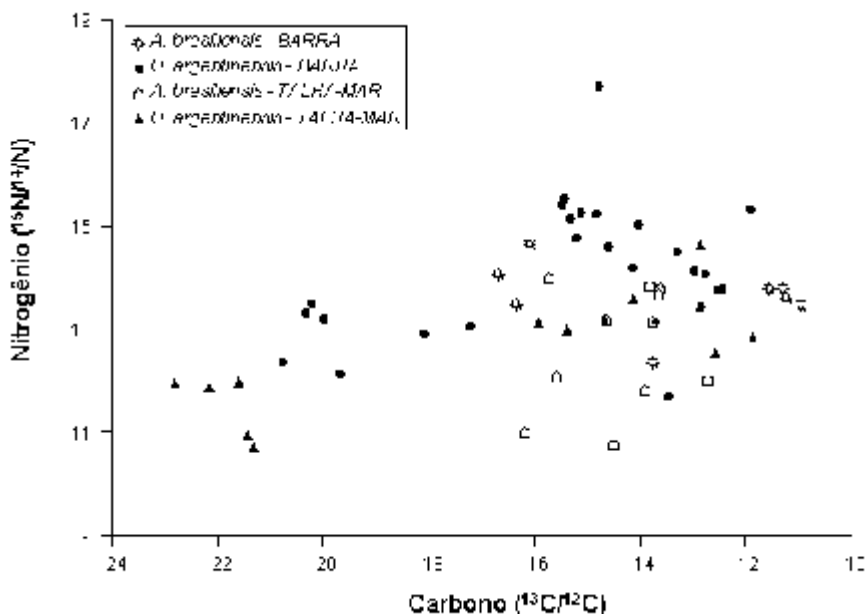


Figura 1: Valores de razões isotópicas do nitrogênio (¹⁵N/¹⁴N) e carbono (¹³C/¹²C) para as duas espécies em ambos os locais de coleta (Barra e Talha Mar).

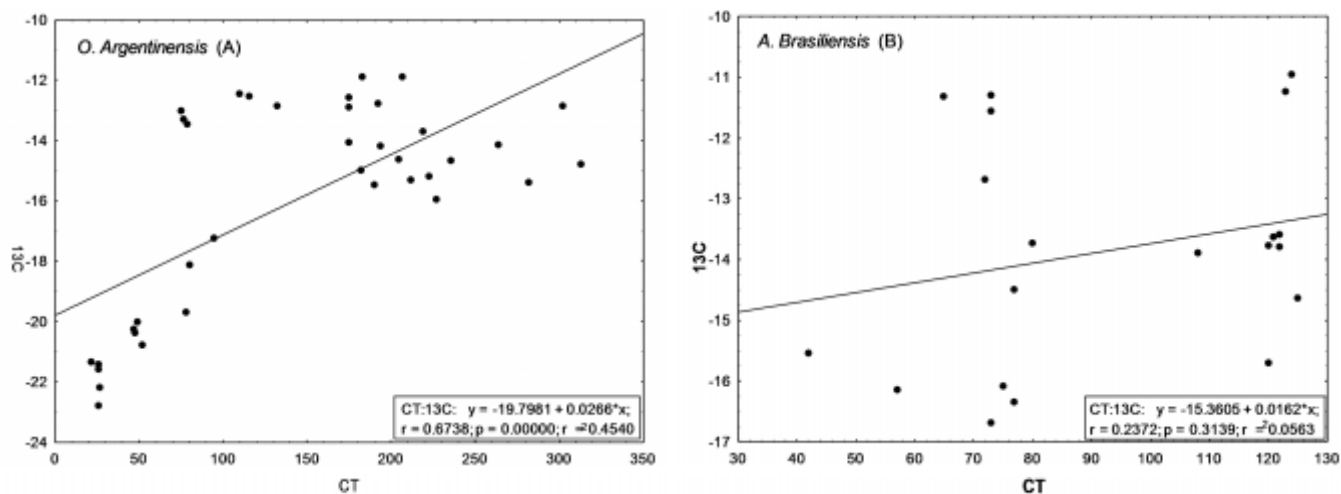


Figura 2: Correlação entre de assinaturas de carbono e comprimento total para as especies *O. argentinensis* (A) e *A. brasiliensis* (B).

REFERÊNCIAS

Amundsen, P. A.; Gabler, H. M.; Staldivik, F. J. 1996. A new approach to graphical analysis of feeding strategy from stomach contents data - modification of the Costello (1990) method. **Journal of Fish Biology**, 48: p. 607-614.

Garcia, A. M.; Hoeninghaus, D. J.; Vieira, J. P.; Winemiller, K. O. 2007. Isotopic variation of fishes in freshwater and estuarine zones of a large subtropical coastal lagoon. **Estuarine, Coastal and Shelf Science**, 73: 399-408.