

ALIMENTAÇÃO DE PEIXES DA FAMÍLIA CHARACIDAE (ACTINOPTERYGII – CHARACIFORMES) NA REGIÃO DO APROVEITAMENTO ELÉTRICO DE ESTREITO NO RIO TOCANTINS - TO

Ludimilla Messias Ramos¹; Hortencia Araujo Soares²; Edjane Pereira dos Santos³ & Alexandre Clistenes de Alcântara Santos⁴

1. Bolsista PROBIC, graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: ludimillamessias1@hotmail.com
2. Participante do projeto, graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: hortencia_13fsa@hotmail.com
3. Co-orientadora, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: edjanebio@yahoo.com.br
4. Orientador do projeto, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: alexandreclistenes@gmail.com

PALAVRAS CHAVE: Dieta, ecologia trófica, caracídeos.

INTRODUÇÃO

As espécies *Brycon pesu*, *Chalceus macrolepidotus*, *Bryconops alburnoides* e *Myleus setiger* são membros importantes da família Characidae, que possuem hábito onívoro, consumindo peixes, frutos, sementes, algas e outros invertebrados. A Usina Hidrelétrica de Estreito no rio Tocantins foi construída recentemente e entrou em funcionamento em 2011, causando modificações importantes neste que é considerado o segundo maior rio totalmente brasileiro.

O tradicional exame dos conteúdos gástricos permite a obtenção das informações sobre a alimentação de peixes de forma indireta (Windell & Bowen, 1978; Bennemann *et al.* 2006). Os peixes de água doce são favorecidos a uma adaptação em novas condições ambientais impostas pelo represamento, pois apresentam ampla gama de estratégias e táticas alimentares (Hahn & Fugi, 2007).

Considerando a representatividade e a abundância destas quatro espécies da família Characidae na área em estudo, este trabalho visa caracterizar a dieta das mesmas, definindo os itens mais importantes e classificando a espécie em relação à guilda trófica a qual pertence na comunidade de peixes local. Pretende-se também diagnosticar se a implantação da usina não causou alterações significativas na dieta das espécies analisadas entre as fases rio e enchimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

As expedições de coleta foram realizadas mensalmente de novembro de 2009 a novembro de 2010, fase anterior ao fechamento da Barragem (fase rio) e de dezembro de 2010 a fevereiro de 2011 (fase enchimento). A captura dos indivíduos foi realizada com uma bateria de 12 redes-de-espera com tamanhos de malha variando entre 12 e 90 mm, que permaneceram expostas por 24 horas em cada um dos nove pontos amostrais distribuídos a montante e a jusante do empreendimento. Para caracterização da dieta dos caracídeos foi feita

análise do conteúdo estomacal, no Laboratório de Ictiologia da UEFS, através do método de Frequência de Ocorrência e do método Volumétrico combinados no Índice Alimentar (IAi).

$$IAi = FO\% \times VO\% / \sum FO\% \times VO\%$$

Onde: FO% = Frequência de Ocorrência; VO% = Volume percentual do item.

Os itens analisados foram organizados em categorias e a partir daí foram elaborados os gráficos do IAi relacionando a FO% e o VO%. Os valores do VO% dos itens nas fases rio e enchimento foram submetidos ao teste estatístico—de Mann-Whitney, com obtenção dos valores de p, as médias e o desvio padrão, visando encontrar diferenças significativas entre os volumes nas duas fases estudadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Cento e cinquenta e nove estômagos foram analisados, divididos entre a fase rio e a fase enchimento: 56 *Brycon pesu*, 46 *Bryconops alburnoides*, 23 *Chalceus macrolepidotus* e 34 *Myleus setiger*.

Nos exemplares da espécie *Brycon pesu*, analisados na fase rio e enchimento foram encontrados 9 itens alimentares reunidos em 4 categorias. A categoria Fragmento de inseto foi predominante com IAi de 97,58% e 99,13% na fase rio e enchimento, respectivamente (figura 1). Na análise da espécie *Bryconops alburnoides* durante a fase rio e a enchimento, foram observados 10 itens alimentares organizados em 6 categorias e também houve predominância da categoria Fragmento de inseto nas fases rio e enchimento, com IAi de 99,77% e 96,80%, respectivamente (figura 2). No estudo referente à espécie *Chalceus macrolepidotus* na fase rio e enchimento foram encontrados 9 itens alimentares aglomerados em 3 categorias. A categoria predominante na fase rio foi Fragmento de inseto com IAi de 87,24% e na fase de enchimento, a categoria Fragmento de peixe foi melhor representada com um IAi de 64,65%, sendo Fragmento de inseto a segunda categoria predominante com IAi de 34% (figura 3). Nos indivíduos da espécie *Myleus setiger*, relacionados à fase rio e enchimento foram encontrados 9 itens alimentares reunidos em 5 categorias. A categoria Fragmento de Inseto predominou com um IAi de 62,49% e 89,60% na fase rio e enchimento, respectivamente (figura 4).

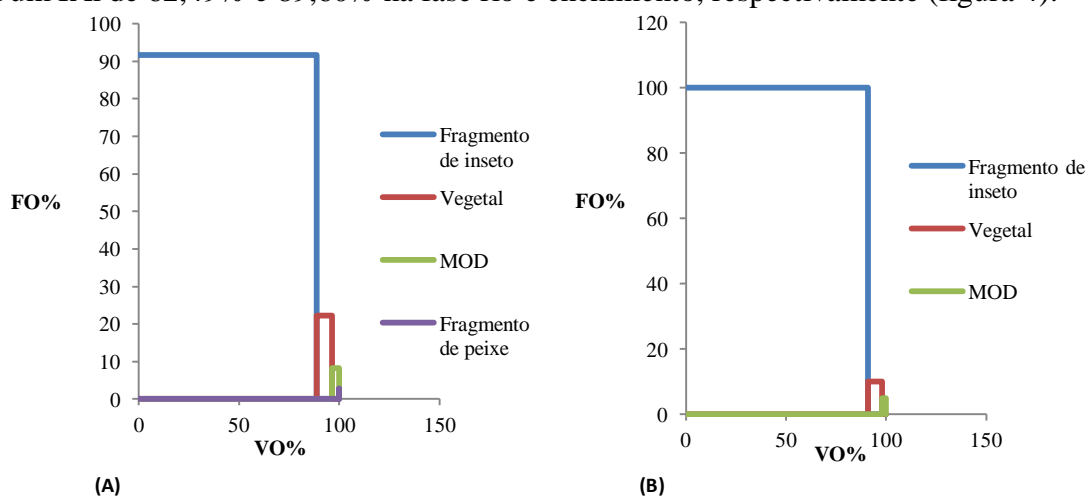


Figura 1: Representação da frequência de ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAi para as categorias alimentares referente a espécie *Brycon pesu*, divididas na fase rio (A) e na fase enchimento (B).

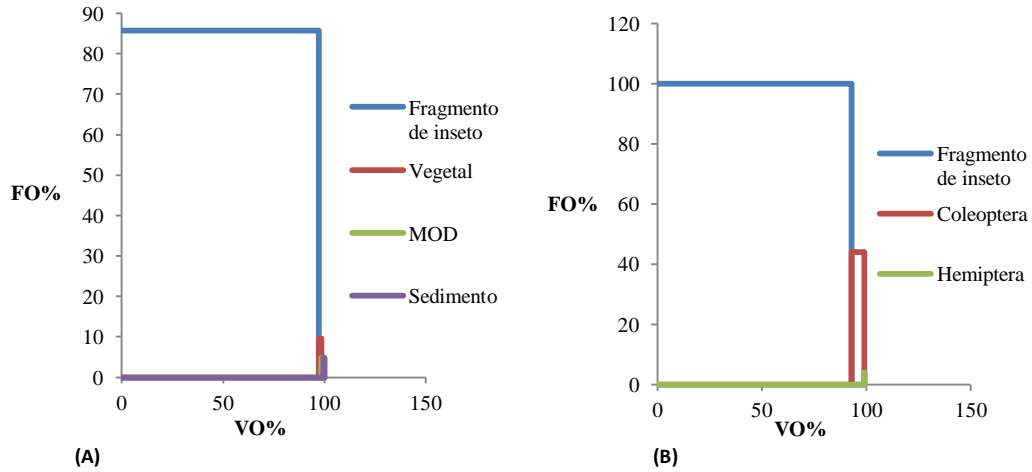


Figura 2: Representação da frequência de ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAi para as categorias alimentares referente a espécie *Bryconops albumoides* divididas na fase rio (A) e na fase enchimento (B).

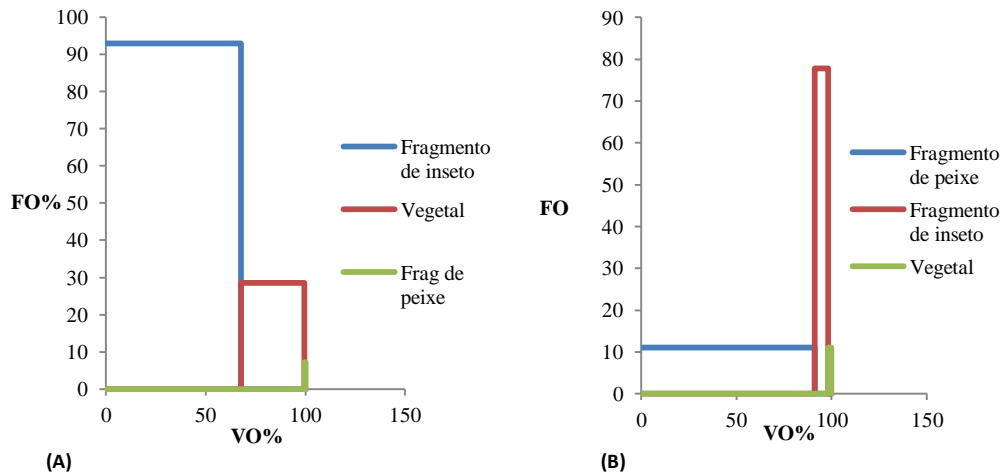


Figura 3: Representação da frequência de ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAi para as categorias alimentares referente a espécie *Chalceus macrolepidotus* divididas na fase rio (A) e na fase enchimento (B).

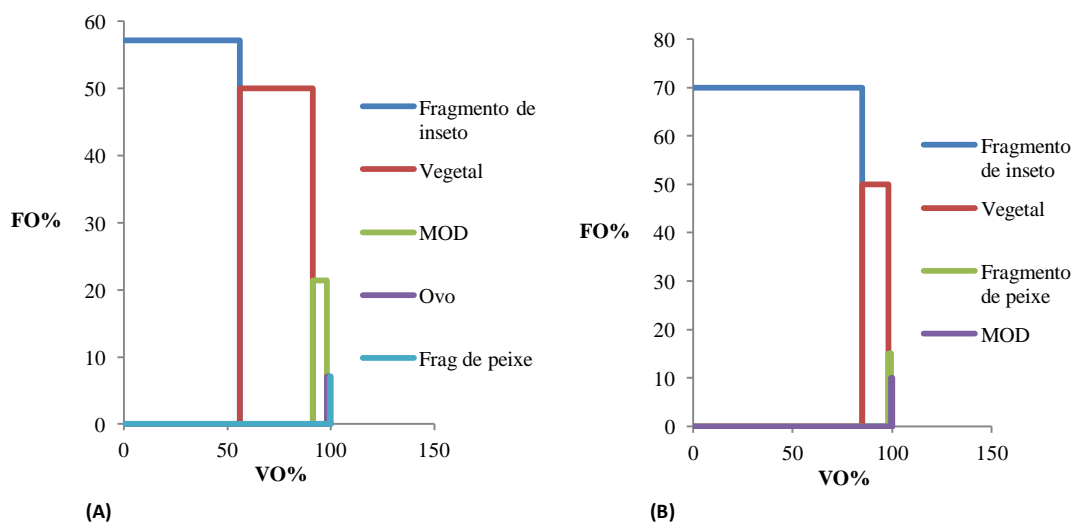


Figura 4: Representação da Frequência de ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAi para as categorias alimentares referente a espécie *Myleus setiger* divididas na fase rio (A) e na fase enchimento (B)

Tanto na fase rio como na fase enchimento, a predominância foi da categoria alimentar Fragmento de inseto para todas as espécies analisadas neste trabalho. Os insetos adultos podem flutuar ou afundar, ao caírem na água ou ser carregados pela chuva, podendo também ser capturados por peixes especializados quando pousam perto da superfície da água. Entre as formas larvais, as de vida aquática são as mais usadas como alimento, mas também são aproveitadas larvas terrestres (Zavala-Camin, 1996). Poucos estômagos apresentaram itens alimentares diversificados, o que pode ser índice de certo grau de plasticidade alimentar, provocada talvez, por uma mudança temporária no ambiente em questão. Entretanto, pelos resultados obtidos através do IAI, todas as espécies aqui estudadas são classificadas em onívoras com tendência a insetivoria.

O resultado do teste de Mann-Whitney indicou que para as espécies *Brycon pesu*, *Bryconops alburnoides*, *Chalceus macrolepidotus* e *Myleus setiger*, os valores médios do volume (tabela 1) não apresentaram diferenças significativas entre as fases rio e enchimento, correspondendo a um valor de p de 0,88; 0,93; 1 e 0,68, respectivamente. Os resultados obtidos através deste teste permitiram inferir, portanto, que até a fase enchimento não houve grande variação no consumo das diferentes categorias alimentares para as quatro espécies de Characidae, entre as fases de construção da Barragem analisadas.

Tabela 1: Valores das médias e do desvio padrão encontrados através do teste de Mann-Whitney para as quatro espécies analisadas.

Espécie	Fase rio		Fase enchimento	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
<i>Brycon pesu</i>	25,00	42,60	24,99	44,08
<i>Bryconops alburnoides</i>	16,66	39,39	16,52	37,53
<i>Chalceus macrolepidotus</i>	33,00	33,59	33,00	50,20
<i>Myleus setiger</i>	19,60	24,29	20,00	36,76

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou classificar as espécies como onívoras com tendência à insetivoria e inferir que mudanças significativas na dieta não foram ainda causadas pela construção da Barragem de Estreito. Estas informações, analisadas em conjunto com outros aspectos da ecologia destas e de outras espécies fornecerão subsídios importantes para a adoção de medidas de mitigação dos impactos e, conseqüentemente, para preservação da ictiofauna local.

REFERÊNCIAS

- HAHN, N.S, FUGI, R. 2007. Alimentação de peixes em reservatórios brasileiros: Alterações e conseqüências nos estágios iniciais do represamento. Universidade Estadual de Maringá: Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura. Maringá, Paraná.
- WINDELL, J.T. & BOWEN, S.H. 1978. Methods for study of diets based on analyses of stomach contents. In: Bagenal T., ed. Methods for Assesment of Fish Production in Fresh Waters. 3ed. Oxford Blackwell Scientific Publications.
- ZAVALA-CAMIN, L. A. 1996. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. Maringá. EDUEM.