

ALIMENTAÇÃO DE PEIXES DO GÊNERO *HEMIODUS* (CHARACIFORMES: HEMIODONTIDAE) NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DA USINA HIDRELÉTRICA DE ESTREITO: RIO TOCANTINS, MA

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 tal, Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: hortencia_13fsa@hotmail.com
3. Participante do projeto tal, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: edjanebio@yahoo.com.br
4. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, email: alexandreclistenes@gmail.com

PALAVRAS CHAVE: Dieta, Ecologia Trófica, Hemiodontidae

Introdução

Os membros da família Hemiodontidae apresentam corpo fusiforme, boca subterminal a inferior, dentes frágeis e geralmente multicuspidados, sendo que, em alguns gêneros pode ocorrer ausência de dentes (Santos et al, 2004). A construção de reservatórios para diferentes fins tem sido uma das grandes contribuições humanas na modificação de ecossistemas naturais. Pequenos sistemas de armazenamento de águas, com propósito inicial de irrigação, controle de inundação e suprimento de água, foram substituídos por grandes empreendimentos visando à produção de energia elétrica, dentre outras finalidades (Tundisi, 1988).

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 estudo da dieta de espécies e da interação destas com o meio fornecem importantes informações sobre a ecologia trófica e o comportamento de peixes, diante das variações nas condições ambientais e do alimento disponível que ocorrem nestas situações. Além disso, fornece subsídios para compreensão de mecanismos que permitem a coexistência e exploração dos recursos de um mesmo sistema por várias espécies (Goulding, 1981).

A disponibilidade de alimentos é um dos principais fatores para o sucesso de peixes em reservatórios (Paiva, 1983; Petts, 1984 apud Silva, *et al.*, 2008), assim é de grande importância conhecer os seus hábitos alimentares para que se possa avaliar os impactos do represamento sobre o comportamento alimentar da ictiofauna. Visto que, a sobrevivência das espécies depende das condições favoráveis à proliferação (Hahn, *et al.*, 1998; Silva, *et al.*, 2008).

Considerando a representatividade e a abundância de algumas espécies da família Hemiodontidae na área em estudo, este trabalho visa caracterizar a dieta de quatro espécies desta família, *Hemiodus sp.1*, *Hemiodus sp.2*, *Hemiodus microlepis* e *Hemiodus unimaculatus*, definindo os itens mais importantes e classificando a espécie em relação à guilda trófica a qual pertence na comunidade de peixes local.

Materiais e Métodos

As expedições de coleta foram realizadas mensalmente de novembro de 2009 a outubro de 2010, fase anterior ao fechamento da Barragem (fase rio). 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. Os peixes coletados foram armazenados em gelo e posteriormente, levados ao laboratório, onde foram triados e identificados ao nível taxonômico mais baixo possível, utilizando chaves de identificação específicas para cada grupo de peixes registrado. Para caracterização da dieta dos hemiodontídeos 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.

Resultados e Discussões

Foram analisados 144 estômagos (15 *Hemiodus sp.1*, 35 *Hemiodus sp.2*, 47 *Hemiodus microlepis* e 47 *Hemiodus unimaculatus*) e todas as espécies apresentaram uma dieta com predominância de material orgânico digerido (MOD), sendo Vegetal o segundo item mais abundante.

Nas espécies *Hemiodus sp.1* o item MOD foi representado com um Índice Alimentar (IAi) de 86,27% e o item Vegetal com um IAi de 10,13%. Outros itens foram observados em menor proporção: Semente (IAi=0,09%) e Sedimento (IAi=3,51%). (Figura 1).

Em *Hemiodus sp.2* o item MOD foi também bastante significativo apresentando um IAi referente a 80,15%. Além deste, foi obtido um IAi referente a 6,47% para o item Vegetal. Outros itens alimentares foram observados: Fragmento de inseto (IAi=4,33%), Semente (IAi=0,05%), Lama (IAi=0,56%), Hymenoptera (IAi=4,01%), Fragmento Animal (IAi=1,18%), Fruto (IAi=0,02%), Sedimento (IAi=1,83%), Fragmento de Peixe (IAi=0,13%) e Fragmento de Hymenoptera (IAi=1,27%). (Figura 2).

Nas espécies *Hemiodus microlepis* houve, da mesma forma, alta predominância de MOD, correspondendo a um IAi de 94,62%. O item Vegetal, por sua vez, foi determinado com um IAi no valor de 4,39%. Os demais itens encontrados foram determinados como Fragmento de Inseto (IAi=0,21%), Isoptera (0,01%), Fragmento animal (IAi=0,21%), Fruto (IAi=0,02%), Sedimento (0,15) e Fragmento de Peixe (IAi=0,39%), todos com baixos valores do Índice Alimentar. (Figura 3)

Por fim, em *Hemiodus unimaculatus*, o item MOD correspondeu a um IAi de 68,49% e foi registrado IAi com o valor de 28,47% ~~foi~~ referente a Vegetal. Ainda foram encontrados itens alimentares representados por Fragmento de Inseto (IAi=0,34%), Semente (IAi=0,07%), Lama (0,30%), Fragmento animal (IAi=0,67%), Hemiptera (0,03%), Sedimento (IAi=1,47%), Bivalve (IAi=0,03%), Fragmento de peixe (IAi=0,02%) e Fragmento de Bivalve (IAi=0,12%). (Figura 4)

Desta forma, foi registrado que as espécies *Hemiodus sp.1*, *Hemiodus sp.2* e *Hemiodus microlepis* obtiveram um IAi bastante elevado em relação à MOD, correspondendo, respectivamente a 86,27% 80,15% e 94,62%. A espécie *Hemiodus*

unimaculatus, por sua vez, também adquiriu predominância em MOD, mas diferente das outras espécies já citadas, obteve um IAI equivalente a 68,49%.

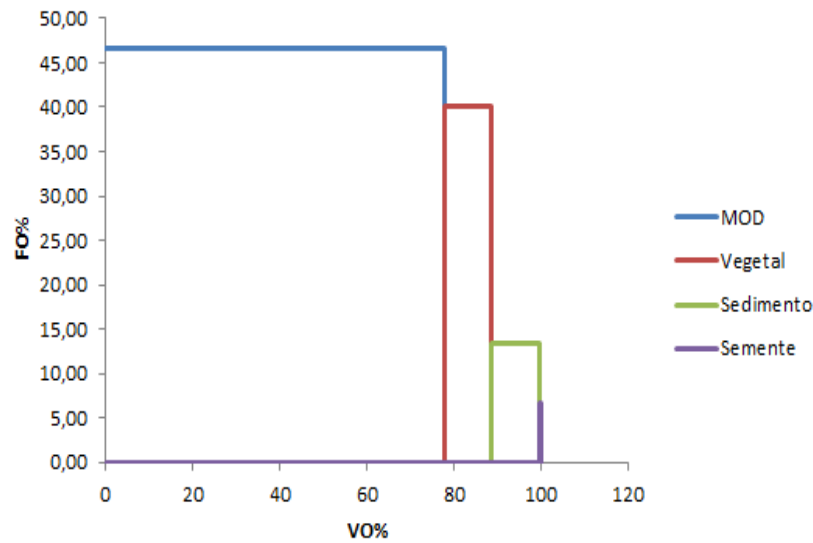


Figura 1: Representação da Frequência de Ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAI para os itens alimentares mais abundantes da espécie *Hemiodus sp.1*.

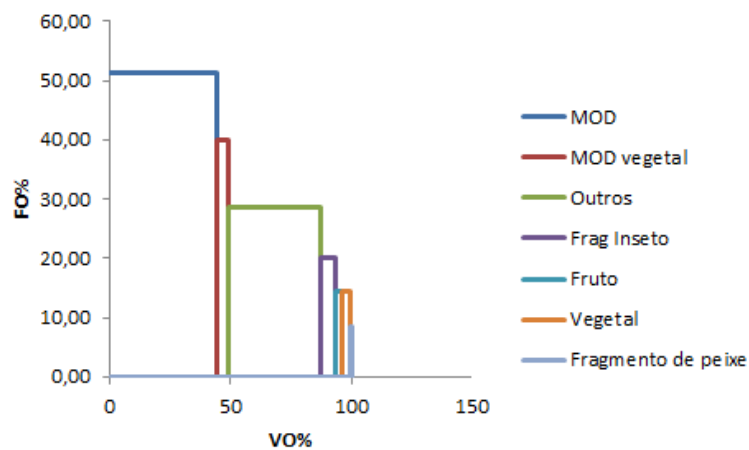


Figura 2: Representação da Frequência de Ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAI para os itens alimentares mais abundantes da espécie *Hemiodus sp.2*.

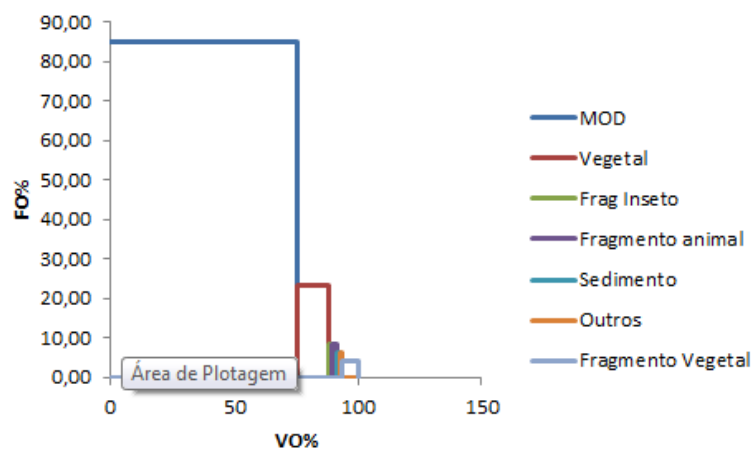


Figura 3: Representação da Frequência de Ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAI para os itens alimentares mais abundantes da espécie *Hemiodus microlepis*.

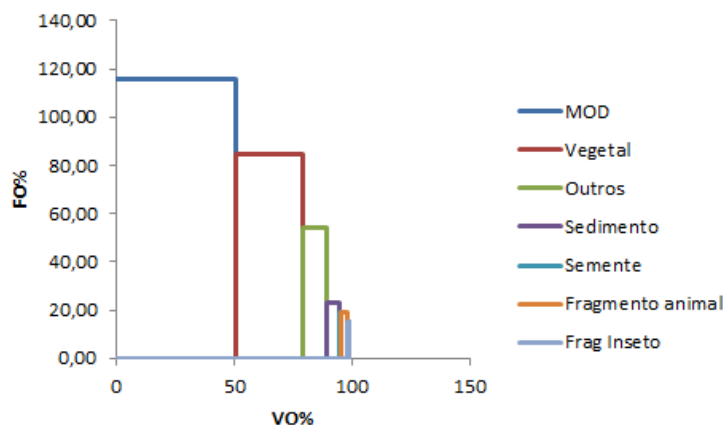


Figura 4: Representação da Frequência de Ocorrência e Volume relacionados ao Índice de Importância Alimentar combinados no IAI para os itens alimentares mais abundantes da espécie *Hemiodus unimaculatus*

De acordo com o IAI, todas as espécies analisadas nesta pesquisa são consideradas detritívoras, pois, segundo Zavala-Camin (1996) estes peixes caracterizam-se por consumirem em alta proporção matéria orgânica de origem animal ou vegetal em decomposição. Todas as espécies, especialmente, *H. unimaculatus*, apresentaram o item vegetal como o segundo mais importante indicando uma tendência geral à herbivoria.

Conclusão

Este trabalho pode permitir um maior entendimento sobre impactos causados devido a construções de usinas hidrelétricas, por fornecer informações sobre a dieta dos hemiodontídeos no início da construção do empreendimento. Isto ratifica a importância de estudos referentes à alimentação de peixes antes de modificações ambientais de grande monta. De acordo com os dados obtidos, todas as espécies analisadas foram consideradas detritívoras com tendência a herbivoria.

Referências

SANTOS, M. G. MÉRONA, B., JURAS, A. A. & JÉGU, M. Peixes do Baixo Rio Tocantins. 2004.

TUNDISI, J.G. Impactos Ecológicos da construção de represas: aspectos específicos e problemas de manejo. In: Tundisi, J.G., Liminologia e Manejo de Represas. São Paulo. Universidade de São Paulo. 1998

GOULDING, M. The fishes and the forest: Explorations in Amazonian natural history. Berkeley, University of California Press. 1981.

HAHN, N. S.; AGOSTINHO, A. A.; GOMES, L. C. & BINI, L. M. Estrutura trófica da ictiofauna do reservatório de Itaipu (Paraná-Brasil) nos primeiros anos de sua formação. Interciência 23. 1998

SILVA, C.C., FERREIRA, E.J.G. & DE DEUS, C.P. Dieta de cinco espécies de Hemiodontidae (Teleostei, Characiformes) na área de influência do reservatório de Balbina, rio Uatumã, Amazonas, Brasil. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA. Manaus, AM. 2008.