



**DIETA E ASPECTOS MORFOLÓGICOS DE *Astyanax asuncionensis* Géry, 1972
(Pisces, Characiformes) NO RIO PARAGUAI, CÁCERES, MT –BRASIL**

DIET AND MORPHOLOGICAL ASPECTS OF *Astyanax asuncionensis* Géry, 1972
(Pisces, Characiformes) IN PARAGUAY RIVER, CACERES, MT –BRAZIL

SILVA¹, Rozielly Aparecida Lemes da; MUNIZ², Claumir Cesar; OLIVEIRA-JUNIOR²,
Ernandes Sobreira; SANTANA¹, Marlene Nonato

¹Acadêmica do curso de Ciências Biológicas – Universidade do Estado de Mato Grosso, *Campus* Universitário de Cáceres.

²Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT. Centro de Pesquisa em Limnologia, Biodiversidade e Etnobiologia do Pantanal – CELBE - Laboratório de Ictiologia, Cáceres, MT
E-mail para correspondência: rozielly@hotmail.com

Resumo - Em estudos de ecologia trófica de peixes busca-se determinar o item de maior importância para obtenção de informações da dieta e hábito alimentar. Com o objetivo correlacionar esses dados da espécie *Astyanax asuncionensis* (Lambari) com seus aspectos morfológicos, foram realizadas coletas em dezembro de 2012 e março de 2013 na calha do rio Paraguai na cidade de Cáceres. Observou-se que o peso corporal está relacionado com a ingestão de ceva e semente, e que seu tamanho está fortemente ligado a esta variável, demonstrando um fator de condição positivo no local estudado. Sendo assim, sugere-se que outros estudos sejam realizados em diferentes períodos hidrológicos, a fim de evidenciar os aspectos alimentares da espécie, assim como em outros locais do rio para avaliar as condições ambientais.

Palavras-Chaves - Pulso de Inundação; Fator de Condição; Pantanal; Lambari.

Abstract - In studies of trophic ecology of fish seeks to determine the most important item to obtain information from the diet and eating habits. In order to correlate these data of the specie *Astyanax asuncionensis* (Lambari) with their morphology, were collected in December 2012 and March 2013 in the channel of the Paraguay River in the city of Cáceres. It was observed that body weight was associated with the ingestion of bait and seed, and its size is strongly connected to this variable, indicating a factor of a positive site condition studied. Therefore, it is suggested that further studies are conducted in different hydrological periods in order to highlight the aspects of food species, as in other places of the river to assess environmental conditions.

Key words - Flood Pulse; Condition Factor; Pantanal; Lambari.

INTRODUÇÃO

O Pantanal é caracterizado como uma grande área úmida alagável situada no centro da Bacia do Alto Paraguai, na América do Sul, entre os paralelos 15° e 22° Sul e os meridianos 55° e 58° Oeste. Representa a maior planície contínua de inundação do planeta, com baixas declividades de leste para oeste (30 a 50 cm/km) e menores ainda de norte para o sul (3 a 15 cm/km) (CALHEIROS; FERREIRA, 1996).



A região é marcada por duas estações bem definidas, a chuvosa, entre os meses de novembro a abril, e a seca no restante do ano, definindo o clima como estacional. (FERNANDES, 2004).

Matheus (2006) explica que características ambientais associadas a variações sazonais, principalmente hidrológicas, formam planícies diferentes quanto à duração e altura das inundações.

O pulso de inundação é, portanto, um dos fatores que orienta a biodiversidade do Pantanal, beneficiando espécies animais e vegetais relacionadas a seca, e beneficiando espécies da época da cheia, onde ocorre uma grande produtividade de macrófitas, que depuram o sistema através da filtração e incorporação de nutrientes. (CALHEIROS; FERREIRA, 1996).

Nos sistemas que possuem bancos de macrófitas aquáticas percebe-se maior número e biomassa de peixes do que a maioria dos outros habitats de água doce, sendo compostas por jovens e adultos de espécies de pequeno porte e, em menor proporção, por juvenis de espécies de médio e grande porte (ABELHA; AGOSTINHO; GOULART, 2001).

Entre essas espécies há *Astyanax asuncionensis*; gênero *Astyanax* Baird & Girard, 1854, definidos como indivíduos de porte pequeno, podendo atingir 15 cm, e caracteriza-se por possuir uma mancha umeral negra ovalada no pedúnculo caudal estendendo-se até a ponta dos raios caudais medianos (BRITSKI, et al. 2007).

Borba *et al.*, (2008) afirma que estudos relacionados a esta espécie ainda são poucos, realçando a importância do conhecimento sobre a ecologia trófica desta espécie, pois esses indivíduos vivem em áreas com extensa vegetação submersa e emergente, sendo nadadores ágeis que coletam itens alimentares da meia água a superfície.

Sabendo que a ecologia alimentar de uma determinada espécie faz parte e interfere diretamente na dinâmica de sua população e, o crescimento do indivíduo reflete a disponibilidade de alimento e a qualidade dos mesmos no meio ambiente, Rocha (2005) explica que a relação entre o peso e o comprimento corporal permite calcular um parâmetro para a percepção do grau de bem estar do peixe, do fator de condição.

Portanto, o presente estudo teve o objetivo de analisar a dieta de *A. asuncionensis* coletados na calha do Rio Paraguai entre os períodos hidrológicos de enchente e cheia, correlacionando-a com seus aspectos morfológicos.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no rio Paraguai, no período de águas altas, no trecho compreendido entre a confluência do rio Sepotuba com o rio Paraguai, a jusante da cidade de Cáceres. Os peixes foram coletados com uso de varas, linhas e anzóis de diferentes medidas e também por meio de tarrafas.

Os espécimes coletados foram armazenados em um isopor com gelo, e levados para o Laboratório de Ictiologia da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), onde com um paquímetro foram obtidos os dados biométricos. O estômago de cada exemplar foi retirado, pesado e classificado com um grau de repleção estomacal. Os itens alimentares encontrados nos conteúdos gástricos foram quantificados através do volume e da dominância.



Os dados foram registrados em tabelas e analisados através de cálculos estatísticos com os softwares IBM SPSS *Statistics 20* e *Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis (PAST)*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram examinados 44 estômagos de *A. asuncionensis*, verificando-se a representação de 52,3% de restos vegetais e 36,4% de artrópodes da composição percentual da dieta alimentar, sendo esses itens predominantes nos meses estudados. Os demais itens alimentares observados refletiram: escamas 15,9%, ceva 25%, sementes 4,5%, restos de peixe 4,5%, sedimento 2,3% e nematóides 2,3%.

Normalmente essa espécie utiliza diversos itens, que variam desde algas e vegetais até artrópodes (FERREIRA, 2004). Neste trabalho pode-se observar que *A. asuncionensis* apresentou uma dieta com itens mais relevantes para Ceva, Restos Vegetais e Artrópode.

A morfologia da espécie analisada com sua dieta alimentar, demonstrou que o peso corporal está correlacionado com a ingestão de ceva e semente, apresentado uma correlação de 0,82(rs) e 0,79(rs) respectivamente, ou seja, estes itens podem fornecer incremento maior de massa do que outros itens alimentares.

Sabino (2000), em seu estudo, define a espécie *Astyanax ribeirae*, entre outras encontradas, como espécie que utiliza mais de uma tática alimentar, capturando itens na superfície e em toda a coluna d'água, sendo uma espécie com elevada plasticidade trófica e com estratégias benéficas para sua sobrevivência, o que confirma a correlação positiva encontrada para a espécie *A. asuncionensis* no presente estudo, entre o Comprimento Padrão e o Peso Total, onde se observa uma tendência linear ($p < 0,05$; $R^2 = 0,98$) que demonstra que o comprimento padrão é diretamente proporcional ao peso corpóreo (Figura 01).

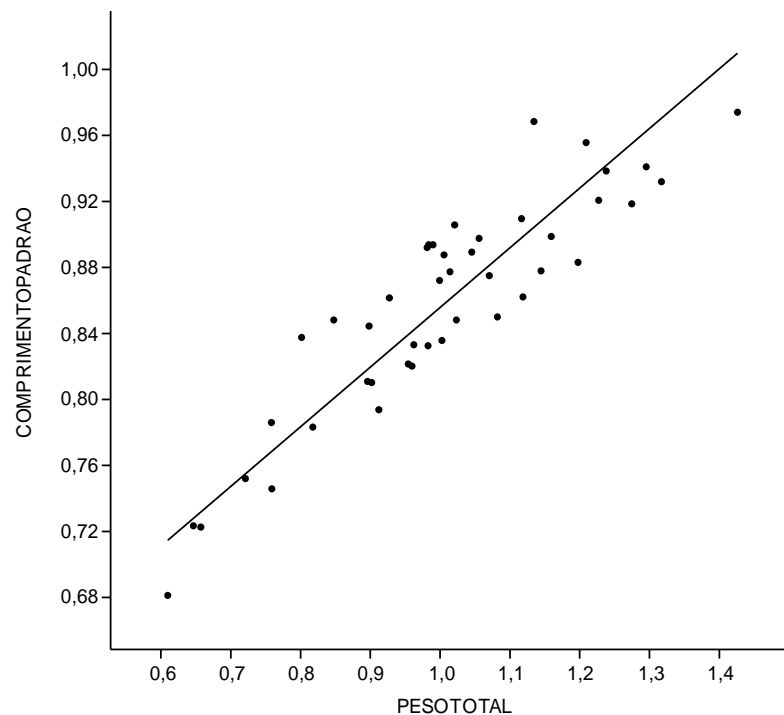


Figura 01. Diagrama de dispersão da relação entre as variáveis: comprimento padrão/peso de *Astyanax asuncionensis*, coletados no rio Paraguai, Pantanal Norte, Cáceres – MT no período de águas altas.

Essa relação pode representar o fator de condição da espécie, o qual pode caracterizar o grau de hígidez da espécie em um sistema (TAVARES-DIAS *et al.* 2008), além de ser muito empregado na avaliação da qualidade ambiental (ROCHA *et al.* 2005).

Para Araújo (1998), os peixes são importantes indicadores no monitoramento biótico, por fornecerem informações sobre uma variedade de níveis tróficos (onívoros, herbívoros, insetívoros, planctívoros e carnívoros), além das espécies terem tolerâncias características às alterações na qualidade da água, condições de habitat e, o uso da terra na bacia hidrográfica, que podem resultar na diminuição ou eliminação de muitos recursos alimentares para os peixes.

Neste trabalho percebe-se um fator de condição positivo pois a espécie estudada reflete boas condições nutricionais.

Em contraposição Sabino (2000) explica que se deve observar os recursos faunísticos como micro habitat, tática alimentar e dieta além das características físicas, como velocidade da correnteza, tipo de substrato, distância da margem para perceber o que regula a distribuição espacial das espécies e, conseqüentemente sua sobrevivência.

Odum (1985) define que as proporções entre os vários grupos etários de uma população determinam o estado reprodutivo atual dessa população, indicando que uma população em crescimento rápido conterá um grande número de indivíduos jovens, caracterizando a área do presente estudo, com 56,81% da população amostral de indivíduos jovens, como adequada para a reprodução com condições favoráveis para o recrutamento, o crescimento e a manutenção de futuros



indivíduos, conclui-se que apesar da espécie apresentar essas conformidades e seu fator de condição ser favorável, para um melhor entendimento do nicho, seria importante o conhecimento do fator de condição de espécies com táticas alimentares diferentes.

CONCLUSÃO

A espécie *A. asuncionensis* é facilmente encontrada nos locais e períodos estudados, vegetações de macrófitas marginais em período de águas altas por ser generalista em seu forrageamento.

O fator de condição se expressa adequado, apresentando que a espécie se desenvolve normalmente no local do estudo.

O estudo, por ampliar o conhecimento sobre *A. asuncionensis*, pode ser aplicado a um maior número de espécies pois, a compreensão da biodiversidade do local, permite o entendimento do seu funcionamento e conseqüentemente caracteriza sua importância ecológica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELHA, M.C.F.; AGOSTINHO, A.A.; GOULART, E. GOULART. Plasticidade trófica em peixes de água doce. **Acta Scientiarum** 23(2): 425–434, 2001.

ARAÚJO, F.G. Adaptação do índice de integridade biótica usando a comunidade de peixes para o Rio Paraíba do Sul. **Revista Brasileira de Biologia** 58 (4): São Carlos. ISSN 0034-7108, 1998.

BORBA, C.S.; FUGI, R.; AGOSTINHO, A.A.; NOVAKOWSKI, G.C. Dieta de *Astyanax asuncionensis* (Characiformes, Characidae), em riachos da bacia do rio Cuiabá, Estado do Mato Grosso. **Acta Sci. Biol. Sci** 30 (1): Maringá, 39–45, 2008.

BRITSKI, H.A.; K.Z.S. SILIMON & B.S. LOPES. **Peixes do Pantanal**. 2ª Edição. Brasília, EMBRAPA, 230p, 2007.

CALHEIROS, D.F.; FERREIRA, C.J.A. Alterações limnológicas no rio Paraguai (“dequada”) e o fenômeno natural de mortandade de peixes no Pantanal Mato-grossense - MS. **Boletim EMBRAPACPAP de Pesquisa** 7: Corumbá-MS, 51p, 1996.

FERNANDES, I.M. Distribuição, abundância e hábito alimentar da ictiofauna ocorrente na Dolina “Água Milagrosa” – Cáceres, MT – Brasil. **Monografia de Licenciatura**. Cáceres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2004.

FERREIRA, A. Ecologia trófica de *Astyanax paranae* (Osteichthyes, Characidae) em córregos da bacia do Rio Passa-Cinto, Estado de São Paulo. **Dissertação de Mestrado**. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. 56p. CDD 639.375, 2004.

MATHEUS, F.E. Balanço energético e seletividade alimentar de *Hyphessobrycon eques* e *Serrapinnus notomelas* (Pisces, Characiformes). **Dissertação de Mestrado**. São Carlos. Universidade Federal de São Carlos, 2006.

ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro, INTERAMERICANA: 343p, 1985.



I SEMINÁRIO DE BIODIVERSIDADE E AGROECOSSISTEMAS AMAZÔNICOS

Alta Floresta-MT, 23 e 24 de setembro de 2013

ROCHA, M.A. Uso do fator de condição alométrico e de Fulton na comparação de carpa (*Cyprinus carpio*), considerando os sexos e idade. **Semina: Ciências Agrárias** 6 (3): Londrina, 429-434, 2005.

SABINO, J. Estudo comparativo em comunidades de peixes de riachos da Amazônia Central e Mata Atlântica: Distribuição Espacial, Padrões de atividade e comportamento alimentar. **Tese de Doutorado**. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, 2000.

TAVARES-DIAS, M.; AFFONSO, E.G.; OLIVEIRA, S.R.; MARCON, J.L.; EGAMI, M.I.; Comparative study on hematological parameters of farmed matrinxã, *Brycon amazonicus* Spix and Agassiz, 1829 (Characidae: Bryconinae) with others *Bryconinae* species. **Acta Amazonica** 38: 799-806, 2008.