



ECOMORFOLOGIA DE DUAS ESPÉCIES DO GÊNERO *ASTYANAX* (CHARACIDAE) NO RIO CORRENTE, SUDOESTE DE GOIÁS.

Pereira, C. L.¹; Andrade, D. F.¹; Angelini, R.²; Lima, F. P.²

1- Graduandos em Biologia - Universidade Estadual de Goiás - UEG (Anápolis GO). Email: camilaleite_bio@yahoo.com.br 2- Professores, Laboratório de Pesquisa Ecológica e Educação Científica - UEG (Anápolis GO).

INTRODUÇÃO

Espécies fenotipicamente muito próximas e com adaptações semelhantes para uso dos recursos apresentam forte potencial para competição, (Abrams 1983; MacArthur & Levins 1967) entretanto, em ambientes tropicais a competição pode ser reduzida devido à flexibilidade alimentar apresentada pela maioria das espécies (Araújo-Lima *et al.*, 1995; Kido, 2001), que pode estar relacionada com a disponibilidade de recursos no ambiente (Lowe-McConnell, 1979) e/ou com as características morfológicas que possibilitam o uso do recurso disponível (Wainwright & Richard, 1995).

Neste contexto, entre os peixes Characidae, o maior número de gêneros concentra-se na família Tetragonopterinae, e o *Astyanax* Baird & Girard, 1854, cujo nome popular mais conhecido é lambari, é um dos mais ricos em espécies e o de distribuição geográfica mais ampla. Em recente revisão bibliográfica, Santos (2006) propõe que o gênero *Astyanax* compreende 113 espécies nominais sendo estas encontradas nos mais variados mananciais de água doce, desde o Sul dos Estados Unidos até a região central da Argentina. Estas espécies de *Astyanax* apresentam aparentemente, pouca diferenciação morfológica, ecológica e comportamental, sugerindo um grupo em especiação recente (Gurgel, 2004).

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar possíveis diferenciações ecomorfológicas entre as espécies *Astyanax altiparanae* (lambari do rabo amarelo) e *Astyanax fasciatus* (lambari do rabo vermelho), que ocorrem no Rio Corrente (sudoeste de Goiás).

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de dados foi realizada no Rio Corrente, afluente pela margem direita do Rio Paranaíba (bacia do Rio Paraná), localizada entre os paralelos

17°35 e 19°18 de latitude sul e entre os meridianos 50°50 e 53°10 de longitude oeste.

Para a coleta foram escolhidos oito pontos de amostragem, distribuídos em zonas de remanso do rio Corrente e de seus tributários. Cada um dos pontos foi dividido em duas estações, com redes de espera nas seguintes malhagens: 12, 15, 20 e 25 mm de comprimento entre nós opostos. A coleta foi realizada entre maio de 2004 a setembro de 2005.

Após a captura foram feitas, nos exemplares, 25 medidas morfométricas lineares e calculadas seis áreas que estão relacionadas ao tronco, nadadeira, cabeça, olho e boca. (Oliveira, 2005). Utilizou-se a análise de componentes principais (PCA) aplicada sobre a matriz de correlação a fim evidenciar os atributos morfológicos que mais contribuirão para a discriminação da forma do corpo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de componentes principais, aplicada sobre a matriz combinada dos atributos morfológicos de *A. altiparanae* e *A. fasciatus*, permitiu a identificação dos caracteres ecomorfológicos que diferenciam as duas espécies através dos dois primeiros componentes principais, onde 66,13% da variação foi acumulada. A maior parte da variação (60,57%) foi explicada pelo primeiro componente principal, indicando que as variáveis Comprimento do Pedúnculo (CPd), Comprimento do Focinho com a Boca Aberta (CFA), e Comprimento do Focinho com a Boca Fechada (CFF) são maiores em *A. fasciatus*. A combinação destas variáveis, ao longo deste componente permitiu a identificação de dois fatores importantes para a discriminação das espécies: agilidade natatória e tamanho potencial da presa.

O segundo componente principal explicou 5,56% da variação e foi influenciado pelo Comprimento Padrão (CP) e Altura Mediana do Corpo (AILM) que apresentaram maiores valores em *A. altiparanae*.

Segundo esta análise pode-se afirmar que indivíduos de *A. fasciatus* são bons nadadores e devido a relação CFA/CFF, ser alta pode-se presumir que os mesmos alimentam-se de presas pequenas, uma vez que protraem mais as mandíbulas (Allev, 1969; Gosline, 1971 *apud* Oliveira, 2005)

Freire & Agostinho (2001) sugerem que características morfológicas relacionadas ao tamanho da presa capturada representam de modo geral uma das principais adaptações desenvolvidas por espécies predadoras simpátricas em resposta à sobreposição na dieta e conseqüente competição.

CONCLUSÃO

A interpretação dos recursos gerados pela análise de componentes principais neste estudo amparada por registros na literatura sobre as espécies estudadas, nos habilita a concluir que a ecomorfologia funcionou como uma ferramenta eficaz para relacionar forma e função para as espécies *A. altiparaane* e *A. fasciatus* pois a segunda possui diferenciações fenotípicas que permite aos indivíduos alimentarem-se de itens menores além de melhor agilidade natatória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMS, P. A. 1983. The theory of limiting similarity. **Annual Review of Ecology and Systematics** 14:359-376.
- ALLEV, Y. G. 1969. **Function and gross morphology in fish**. Jerusalém, Program Science Translation. 230p.
- ARAUJO-LIMA, C.A.R.M.; AGOSTINHO, A.A.; FABRÉ, N.N. 1995. Trophic aspects of fish communities in brazilian rivers and reservoirs. *In*: Tundisi, J.G.; Bicudo, C.E.M.; Matsumura-Tundisi, T. (Eds). **Limnology in Brazil**. Rio de Janeiro: ABC/ABL. 105-136 p.
- FREIRE, A.G.; AGOSTINHO, A.A. 2001. Ecomorfologia de oito espécies dominantes da ictiofauna do reservatório de Itaipu (Paraná/Brasil). **Acta Limnologia Brasiliensia**, 13: 1-9.
- GOSLAINE, W. A. 1971. **Functional morphology and classification of teleostean fishes**. Honolulu, University Press of Hawaii. 208p.
- GURGEL, H. de C. B. 2004. Estrutura populacional e época de reprodução de *Astyanax fasciatus* (Cuvier) (Characidae, Tetragonopterinae) do Rio Ceará Mirim, Poço Branco, Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, 21 (1): 131-135.
- KIDO, M.C. 2001. Food relations between coexisting native Hawaiian stream fishes. **Environmental Biology of Fishes**, 61: 185-194.
- LOWE-MCCONNELL, R.H. 1979. Ecological aspects of seasonality in fishes of tropical waters. **Symposia of the Zoological Society of London**, 44: 219-241.
- MACARTHUR, R. H., AND LEVINS, R. 1967. The limiting similarity, convergence and divergence of coexisting species. **The American Naturalist** 101:377-385.
- OLIVEIRA, E. F. 2005. **Padrões ecomorfológicos da assembléia de peixes da planície de inundação do alto rio Paraná, Brasil**. Dissertação de Doutorado. Programa de Pós - Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais. Universidade Estadual de Maringá. Maringá. 64p
- SANTOS, F. B. 2006. **Revisão Bibliográfica e Ecológica do gênero *Astyanax* sp. (Osteichthyes, Tetragonopterinae)**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual de Goiás. UnUCET. Anápolis. 38p.
- WAINWRIGHT, P.C.; RICHARD, B.A. 1995. Predicting patterns of prey use from morphology of fishes. **Environmental Biology of Fishes**, 44:97-113.