

## GEN-10

**ESTIMATIVA DA VARIABILIDADE GENÉTICA DA PIRAÍBA (*Brachyplatystoma filamentosum*) NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.**Filgueiras-Souza, R.J.<sup>1</sup>, Formiga-Aquino, K.<sup>2</sup>; Batista, J.S.<sup>3</sup>.<sup>1</sup>Bolsista/PIBIC/FAPEAM; <sup>2</sup>Orientadora Pesquisadora INPA/CPBA; <sup>3</sup>Co-orientadora/INPA

Os grandes bagres migradores pertencem à ordem dos Siluriformes da família Pimelodidae (Barthem & Goulding, 1997). Entre estes está a piraíba - *Brachyplatystoma filamentosum* (Figura 01). É um peixe liso (sem escama), de grande porte, podendo pesar 300 kg e medir cerca de 2m (Santos & Jegu 2004). Os adultos possuem dorso cinza-escuro a prateado e ventre claro e os jovens apresentam o corpo claro.



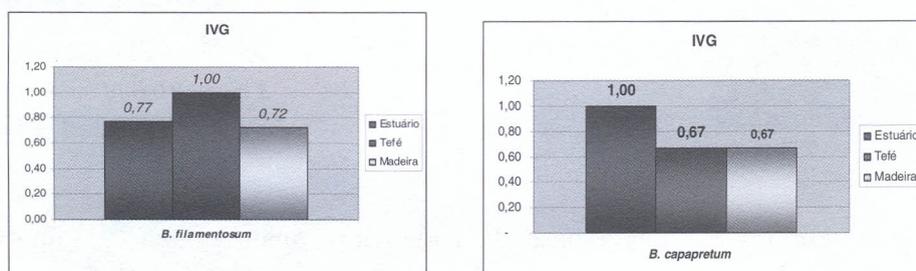
**Figura 02-** *B. capapretum* (Santos & Formiga, 2004)



**Figura 01-** *B. filamentosum* (Batista & Formiga-Aquino, 2003).

A base da nadadeira adiposa é igual a base da nadadeira anal. (Akama & Lundberg, 2005). Utilizando caracteres morfológicos e osteológicos, estes autores identificaram uma nova espécie de piraíba, *Brachyplatystoma capapretum* (Figura 02). Os jovens dessa espécie possuem grandes manchas escuras arredondadas, adultos com o dorso muito escuro contrastando com o ventre abruptamente claro e nadadeira caudal pouco furcada em relação às demais espécies do mesmo gênero. Estudos sugerem que a piraíba, assim como os outros bagres, realiza migrações reprodutivas, percorrendo, na Amazônia, mais de 5 mil km, desde o Estuário em Belém até o alto Solimões no Peru, para completar seu ciclo de vida. (Barthem & Goulding, 1997). A partir disto foram coletados, amplificados (Região controle, DNAm) e sequenciados 97 amostras sendo 80 de *B. filamentosum* oriundos de 3 localidades: Rio Madeira (N=36), Tefé (N=18) e Estuário Amazônico (N=26) e 17 amostras de *B. capapretum* (Rio Madeira =6; Tefé=6 e Estuário Amazônico=5). Foi sequenciado a região controle do DNA mitocondrial afim de verificar como se encontra esta espécie, no nível genético, no intuito de subsidiar políticas de conservação e manejo. Foi verificado geneticamente a existência de *B. capapretum*, como uma nova espécie. A região controle apresentou variação entre 912 a 914 pb para *B. filamentosum*, e entre 909 a 911 pb para *B. capapretum*. A distância genética variou entre 1,03% ± 0,48% para *B. filamentosum*, e de 0,44% ± 0,24% para *B. capapretum*. Porém não houve segregação entre os indivíduos destas duas localidades com as amostras em Tefé. A distância genética entre as espécies foi de 4,57% ± 3,65%. A distância

genética da *B. filamentosum* por localidade esteve maior,  $1,35\% \pm 0,52\%$ , em Tefé, e menor,  $1,20\% \pm 0,43\%$ , no rio Madeira, ou seja, a variabilidade genética na região de Tefé foi superior (IVG = 1; HD =  $1.0 \pm 0.018$ ; K =  $12,830 \pm 6,066$ ) em relação ao estuário Amazônico (IVG = 0,769; HD =  $0.990 \pm 0.013$ ; K =  $11.560 \pm 5.413$ ) e ao rio Madeira (IVG = 0,722; HD =  $0.987 \pm 0.010$ ; K =  $11.493 \pm 5.334$ ). A análise de variância molecular (AMOVA) indicou que não houve segregação genética entre os indivíduos amostrados nas localidades estudadas ( $F_{st} = 0,0066$  P > 0,23), e que a maior porção da variabilidade genética se encontra entre os indivíduos de cada localidade. Já para *B. capapretum* pode-se verificar a partir da AMOVA, segregação genética entre os indivíduos de Belém e Rio Madeira. O índice de variabilidade genética (IVG) (figura 03 e 04) de *B. filamentosum* da região de Tefé foi o maior entre as três localidades já para *B. capapretum* o Estuário foi o que apresentou a maior variabilidade genética.



**Fig.03 e Fig. 04:** IVG de *B. filamentosum* e *B. capapretum* nas regiões do Estuário Amazônico, de Tefé e Rio Madeira. Estes resultados são cruciais não só para subsidiar planos de manejo e sustentabilidade, já que este recurso pesqueiro é bastante explorado artesanal na Amazônia, como também fornecer dados científicos a projetos que visam à construção de hidrelétricas e conservação de estoque pesqueiro da piraíba na Amazônia.

Alves-Gomes, J. A.1995; Orti, G.; I-laygood, M.; Heiligenberg, W. and Meyer, A.. Phylogenetic analysis of the south american electric fishes (order Gymnariotiformes) and the evolution of their electrogenic system: a synthesis based on morphology, electrophysiology, and mitochondrial sequence data. *Molecular Biology And Evolution*, 12(2): 298-316.

Barthem, R.; Goulding, M. 1997. *Os bagres balizadores: Ecologia, Migração e Conservação de peixes amazônicos*. Sociedade Civil Mamirauá; CNPq, Brasília. 140p.

Santos e Jegu, 2004. pp 69-75-; *Ciência hoje*; Piraába, o peixae gigante.

Lundberg, J.G.; Akama Alberto,2005. *Brachyplatystoma capapretum* : a New Species of Goliath Catfish from theAmazon Basin, with a Reclassification of Allied Catfishes (Siluriformes: Pimelodidae).(3).pp 492-516.