

## COMPARAÇÃO DAS ASSEMBLÉIAS DE PEIXES DE FUNDO E DE PRAIAS NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL PIAGAÇU-PURUS, RIO PURUS, AMAZONAS, BRASIL

Maria Aparecida Nunes VIANA<sup>1</sup>; Lúcia Helena Rapp Py DANIEL<sup>2</sup>; Cleber DUARTE<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/INPA; <sup>2</sup>Orientador / INPA; <sup>3</sup>Colaborador / INPA

### 1. Introdução

Os ecossistemas aquáticos da Amazônia podem ser divididos em pelo menos sete ambientes principais: leito dos grandes rios, lagos, igarapés, vegetação flutuante, igapós, corredeiras e praias. Segundo Santos e Ferreira (1999), praias são extensas áreas arenosas encontradas nas margens dos rios e que ficam cobertas de água durante certos períodos do ano. Na Amazônia central, os meses de setembro e outubro, correspondem ao período de seca, quando o nível do rio apresenta-se mais baixo, ocorrendo à formação de inúmeras praias. Esses ambientes representam aproximadamente metade das margens dos grandes rios da planície amazônica e suas águas abrigam uma biota aquática muito diversificada, sendo peixes os vertebrados mais diversos e abundantes (Goulding, 1997). Diversos autores observaram que Characiformes é o grupo dominante neste ambiente, principalmente espécies de pequeno porte (Goulding *et al.*, 1988; Ibarra e Stewart, 1989; Jepsen, 1997; Stewart *et al.*, 2002). Já o leito dos grandes rios, que abrange o canal principal e suas margens, é um ambiente muito influenciado pelo regime das águas, onde no período da seca apresenta-se estreito e bem delimitado e na cheia ocorre o transbordamento lateral (Santos e Ferreira, 1999). Este ambiente é representado principalmente por espécies de peixes adaptadas às condições de baixa luminosidade, como Siluriformes e Gymnotiformes (Matthews, 1998; Lowe-McConnell, 1999; Arrington e Winemiller, 2003). As assembléias de peixes que vivem no canal dos rios, especialmente nos grandes rios tropicais, representam uma das menos conhecidas pela dificuldade de obtenção de amostras nesse biótopo. A exploração deste ambiente frequentemente tem levado ao descobrimento de espécies raras ou mesmo novas taxa (Lundberg *et al.*, 1996; Stewart *et al.*, 2002). O presente estudo teve como objetivo verificar a diferença na composição das assembléias de peixes de fundo de rio e de praias adjacentes localizados na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus, baixo rio Purus, AM.

### 2. Material e Métodos

O trabalho foi realizado em duas praias localizadas na RDS Piagaçu-Purus, baixo rio Purus (4° 05' e 5° 35' S e 61° 73' e 63° 35'). As coletas foram realizadas no período de seca de 2009, em seis pontos amostrais distribuídos em duas praias, sendo três pontos amostrais (parte central, montante e jusante) por praia. As coletas de arrastos de fundo foram realizados paralelos a esses pontos amostrais das praias em três arrastos horizontais (*trawl*) por 5 minutos à velocidade constante a cada profundidades do Canal, Profundidade intermediária e Próximo a margem, sendo as mesma verificadas com auxílio de ecobatímetro. Para a coleta de ictiofauna de praias, foram realizados em cada ponto amostral um arrasto com rede de cerco medindo 11 m de comprimento por 6 m de altura e malha de 5mm entre nós opostos. No laboratório de Sistemática e Ecologia de Peixes do INPA foram realizadas a triagem e identificação dos peixes, caracterização das assembléias do canal e de praias, e a diversidade de cada um desses ambiente. Os dados de riqueza e abundância das espécies foram empregados em análises de agrupamento (UPGMA), utilizando como medidas de similaridade os índice de Jaccard e Morisita- Horn.

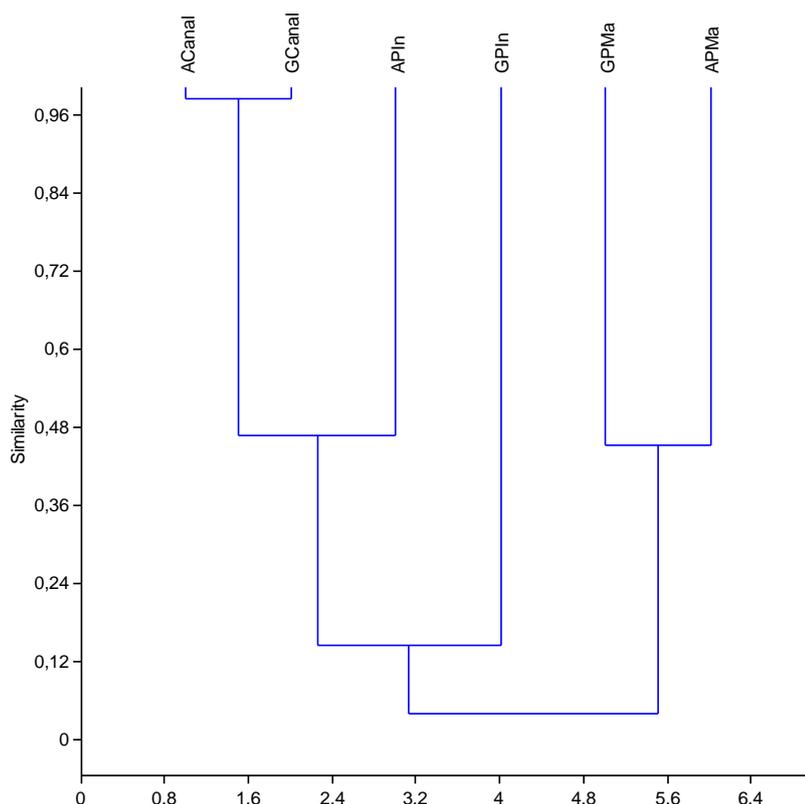
### 3. Resultados e Discussão

Foram coletados 8904 exemplares de peixes distribuídos em 77 espécies. Nas coletas de arrasto de fundo foram coletados 8431 exemplares, enquanto nas coletas com redinha foram coletados 473 exemplares. Na praia grande(G) foram coletados 7045 com arrasto de fundo e 215 com redinha, enquanto na praia boca do Ayapuá (A) foram coletados 1386 com arrasto de fundo e 258 com redinha. Foram observadas em ambas as praias o maior número de espécies e abundancia nos arrastos de fundo próximo a margem (GPMa e APMa), enquanto a diversidade foi maior na praia da boca do Ayapuá nas profundidades intermediária e próximo a margem (Tabela 1).

**Tabela 1** - Número de espécies (riqueza), número de indivíduos (abundância) e diversidade de Shannon, por praia (Grande = G; Ayapuá = A), apetrechos redinha e fundo nas categorias de profundidade (Canal; PIn = Profundidade intermediária; PMa = Próximo a margem).

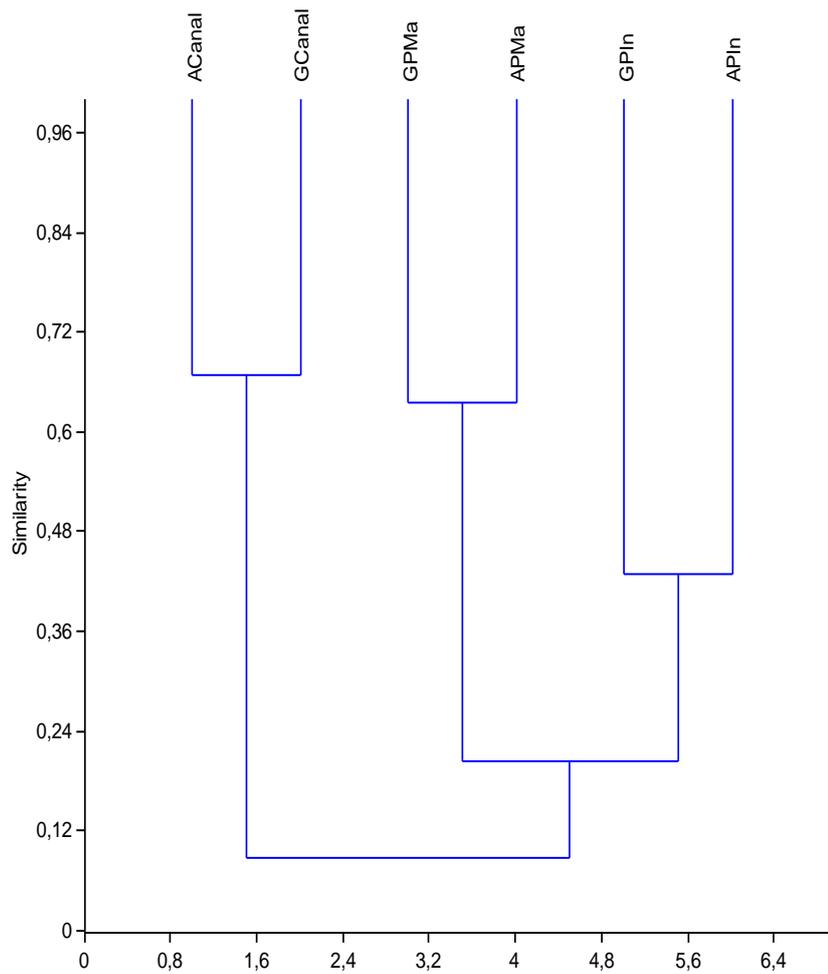
|                               | GCanal | GPIIn | GPMA  | GRedinha | ACanal | APIIn | APMA | ARedinha |
|-------------------------------|--------|-------|-------|----------|--------|-------|------|----------|
| <b>N. de espécies</b>         | 3      | 22    | 32    | 20       | 2      | 18    | 35   | 15       |
| <b>N. de indivíduos</b>       | 79     | 1130  | 5836  | 215      | 46     | 136   | 1204 | 258      |
| <b>Diversidade de Shannon</b> | 0,6728 | 1,323 | 1,813 | 1,774    | 0,3872 | 2,322 | 2,03 | 1,613    |

De acordo com a análise de similaridade utilizando-se o índice quantitativo de Morisita foram encontradas maior similaridade entre o canal de ambas as praias, com aproximadamente 96% (Figura 1), isso se deve principalmente ao número aproximado de indivíduos das espécies de *Hypophthalmus* cf. *edentatus* e *Plagioscion* cf. *squamosissimus*. A segunda maior similaridade (48%) foi encontrada nas profundidades próximo a margem, também em ambas as praias (Figura 1), como observado para as espécies *Pimelodus blochii* e *Trachydoras* sp. "mancha-caudal"



**Figura 1** - Análise de similaridade utilizando o índice de Morisita para as diferentes profundidades encontradas nas praias (Grande e Ayapuá).

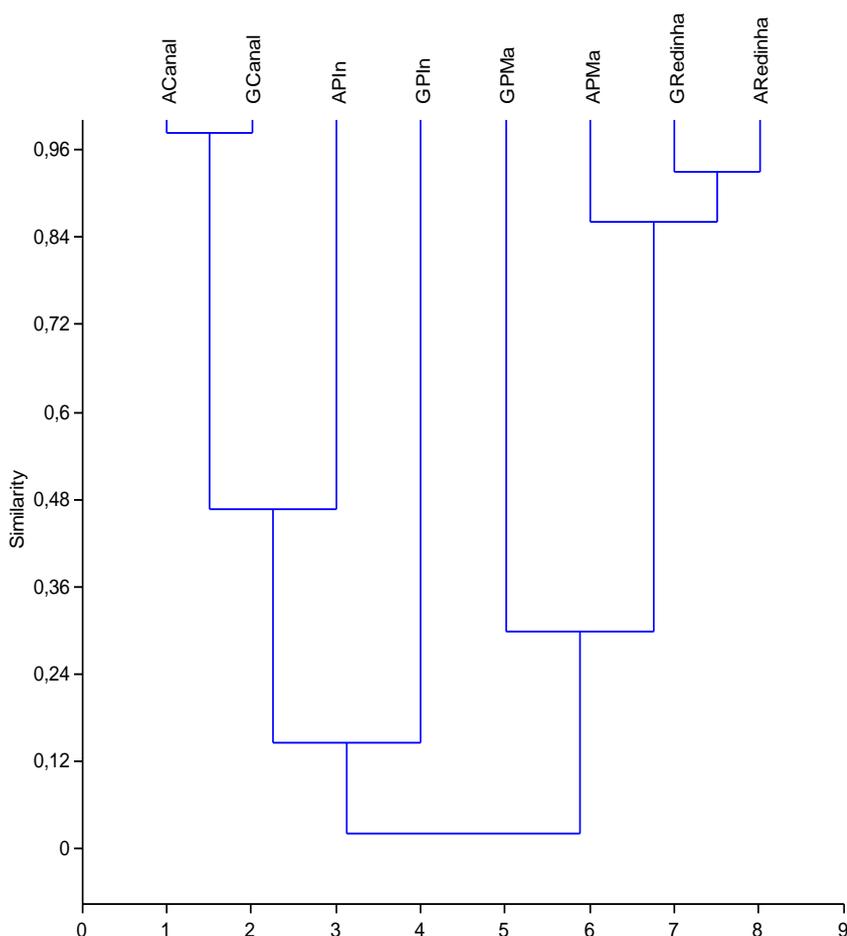
Para a análise de similaridade utilizando-se o índice qualitativo de Jaccard foram encontradas maior similaridade entre o canal de ambas as praias, com aproximadamente 70%, seguido pela profundidade próximo a margem, também em ambas as praias (Figura 2).



**Figura 2** - Análise de similaridade utilizando o índice de Jaccard para as diferentes profundidades encontradas nas praias (Grande e Ayapuá).

De acordo com a análise de similaridade utilizando-se o índice qualitativo de Jaccard foram encontradas maior similaridade entre o canal e próximo a margem de ambas as praias, sendo observado respectivamente similaridades de aproximadamente 70 e 65% (Figura 3). Já para as coletas de praias utilizando redinha foi observado uma similaridade de aproximadamente 45%.(Figura 3)





**Figura 4** - Análise de similaridade utilizando o índice de Morisita para as diferentes profundidades (arrasto de fundo) e de praias (redinha) realizadas nas praias Grande (G) e Ayapuá (A).

#### 4. Conclusão

Por meio da comparação entre as assembléias de peixes presentes nos ambientes de fundo e de praias adjacentes foi possível verificar que os espaços ocupados por cada uma dessas assembléias, sendo verificado que estas diferem. Diante disto, as informações geradas foram fundamentais para subsidiar estudos ecológicos e biológicos de espécies de hábitos bentônicos ainda pouco estudados, principalmente em áreas de uso sustentável como a RDS Piagaçu-Purus.

#### 5. Referências

- Arrington, D. A.; Winemiller, K. O. 2003. Diel changeover in sand-beach fish assemblages in a Neotropical floodplain river. *Environmental Biology of Fishes*, 63: 442-459.
- Goulding, M. 1997. *História Natural dos Rios Amazônicos*. Sociedade Civil Mamirauá/CNPq/Rainforest Alliance. Brasília. 208pp.
- Goulding, M.; Carvalho, M. L.; Ferreira, E.G. 1988. *Rio Negro: Rich Life in Poor Water*. SPB Academic Publishing. The Hague, Netherlands. 200 pp.
- Ibarra, M.; Stewart, J. D. 1989. Longitudinal zonation of sandy beach fishes in the Napo river basin, eastern Ecuador. *Copeia*, 364-381.
- Jepsen, D. B. 1997. Fish species diversity in sand bank habitats of neotropical river. *Environmental Biology of Fishes*, 49: 449-460.

Lowe-McConnell, R. H. 1999. *Estudos ecológicos de comunidades de peixes tropicais*. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo. 535 pp.

Lundberg, J.G.; Cox Fernandes, C.; Albert, J.S.; Garcia, M. 1996. *Magosternarchus*, a new genus with two new species of electric fishes (Gymnotiformes: Apterontidae) from the Amazon River Basin, South America. *Copeia*: 657-670.

Stewart, J, D; Ibarra, M; Barriga-Salazar, 2002. Comparison of deep-river and sand-beach fish assemblages in the Napo river basin eastern Ecuador *Copeia*,(2): 333-343.

Santos, G.M.; Ferreira, E.J.G. 1999. Peixes da Bacia Amazônica. *In*: Lowe-McConnell, R. H. *Estudos ecológicos em comunidades de peixes tropicais*. EDUSP. São Paulo. p. 349-354.