

VARIABILIDADE GENÉTICA DA DOURADA E DA PIRAMUTABA NA BACIA AMAZÔNICA

Jacqueline Batista
Kyara Formiga Aquino
Izeni Pires Farias
José Alves Gomes

Introdução

Entre a variedade de peixes existentes na Amazônia, a piramutaba (*Brachyplatystoma vaillantii*) e a dourada (*Brachyplatystoma rousseauxii*) são alvos preferenciais da pesca em quase toda a área de distribuição. De acordo com estudos científicos realizados e relatos de pescadores, essas espécies realizam longas viagens (mais de 3.000 km) no eixo Solimões-Amazonas para completar o seu ciclo de vida. Nascem e se reproduzem no alto das cabeceiras de vários braços (afluentes) dos rios Solimões-Amazonas, como os rios Juruá, Purus, Madeira, Içá, Japurá e outros. Alimentam-se no estuário, em Belém, e crescem na Amazônia Central (de Almeirim/Santarém, até Manaus). Para a reprodução, migram numa viagem de volta aos afluentes onde provavelmente nasceram (Figura 1).

Os estudos de genética, ciclo de vida, dinâmica de populações e estado atual da exploração dos bagres migradores são essenciais para orientar o manejo e a conservação dessas espécies. Além disso, a espacialização desses estudos, ao longo do eixo Solimões-Amazonas, permite que as sugestões de manejo e conservação sejam mais específicas em relação às macrorregiões estudadas, a saber: Estuário, Santarém, Manaus, Tefé e Alto Solimões.

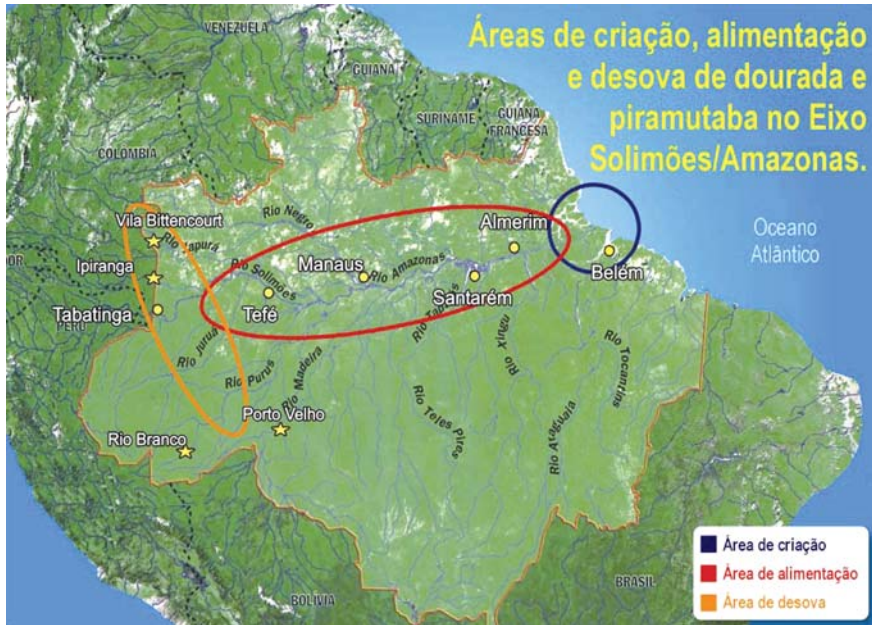


Figura 1. Áreas de criação, alimentação e desova de dourada e de piramutaba no eixo Solimões-Amazonas (Barthem & Goulding, 1997).

Ciclo de vida da piramutaba e da dourada

O estudo do DNA da piramutaba e da dourada revelou informações sobre o seu comportamento e o ciclo de vida, confirmando algumas informações já existentes na literatura. A Figura 2 mostra que o grupo de piramutabas apresentou o maior número de indivíduos diferentes entre si, em relação ao grupo de douradas. Nos mapas apresentados a seguir (Figuras 3 e 4), verifica-se que essas espécies nascem nos rios Madeira, Purus, Juruá, Içá e Japurá. No entanto, não foram encontradas piramutabas no Purus e no Juruá. Cada cor nesses mapas representa um grupo de indivíduos iguais geneticamente.

Depois de nascidas nesses rios, as piramutabas e as douradas vão para o Solimões e descem o Amazonas migrando rumo ao estuário, em Belém. No

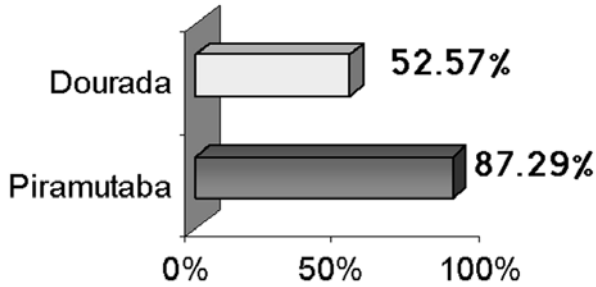


Figura 2. Diferença dos níveis de variabilidade genética entre indivíduos de dourada e de piramutaba.

estuário, alimentam-se de pequenos animais e permanecem na região até atingirem 2 anos de idade. Em seguida, começam a subir os rios Amazonas-Solimões numa viagem de volta, passando por Santarém, Manaus, Tefé e Alto Solimões, até a região do Peru, perto da cordilheira dos Andes. Nesse regresso, essas espécies se alimentam e crescem até estarem prontas para a reprodução (Figura 3 e 4).



Figura 3. Representação e distribuição dos indivíduos de piramutaba ao longo da calha dos rios Solimões-Amazonas e seus afluentes Madeira, Içá e Japurá, evidenciando uma migração aleatória e os mesmos níveis de variabilidade genética em todo o sistema (cores diferentes indicam a grande variabilidade genética para a população de piramutaba).



Figura 4. Representação e distribuição dos indivíduos de dourada ao longo da calha dos rios Solimões-Amazonas e seus afluentes Madeira, Purus, Juruá, Içá e Japurá, evidenciando um padrão que sugere uma migração preferencial parcial pelos tributários (cores diferentes indicam a variabilidade genética para a população de dourada).

O grupo de piramutabas diminui quando os indivíduos migram do estuário até o Alto Solimões, uma vez que alguns entram nos rios Madeira, Içá e Japurá. No entanto, o grau de diferença genética entre as piramutabas não diminui - isso sugere que a piramutaba não tem preferência na escolha do rio para reproduzir (Figura 3).

O grupo de douradas diminui quando sai do estuário em direção a Santarém. Vários indivíduos provavelmente entram nos rios Xingu e Tapajós, segundo o relato de alguns pescadores. O grupo diminui muito ao chegar a Manaus, porque, provavelmente, muitos indivíduos entram no rio Madeira para fazer a desova. E, menor, continua sua jornada, diminuindo cada vez mais até chegar aos Andes. Isso porque alguns indivíduos entram no rio Japurá-Caquetá, Içá-Putumayo, Purus e Juruá, para também desovarem. Assim, com a redução do grupo distribuído nos tributários dos rios Solimões-Amazonas, pouquíssimas douradas foram encontradas no Alto Solimões, em Tabatinga (Figura 4).

Provavelmente, boa parcela do grupo de douradas retorna para o rio onde nasceu, o que acaba gerando douradas geneticamente diferentes entre os afluentes dos rios Solimões-Amazonas, ou seja, o grau de parentesco entre as várias douradas, de cada afluente, é distante (Figura 4).

Conclusão para o manejo

Os resultados das análises genético-populacionais para as duas espécies de bagres sugerem que há uma única população com grande padrão de migração, ao longo de toda a calha e tributários do rio Amazonas. Ou seja, os indivíduos amostrados nos tributários e na calha não comportam populações geneticamente diferentes.

Os afluentes devem ser vistos como verdadeiros berçários para a dourada e a piramutaba, por serem os locais de desova e também por contribuírem com uma boa parcela da diversidade genética para todo o grupo, a ser formado na calha, que migra rumo ao estuário amazônico. Os tributários contribuem para a manutenção de todo o sistema dinâmico de migração. Dessa forma, as medidas de manejo aplicadas no Alto Solimões e seus afluentes afetarão o sistema como um todo, uma vez que estamos lidando com um único estoque de grandes bagres.