

DIVERSIDADE E PARENTESCO GENÉTICO EM PIRACURUS (*Arapaima gigas*) DE CATIVEIRO DO BAIXO AMAZÔNAS: BASES PARA IMPLANTAÇÃO DE UM NÚCLEO DE CONSERVAÇÃO *IN SITU*

Alexandra Regina Bentes De Sousa¹; Heitor Martins Jr.¹; Anderson Rodrigues
Alves²; Juliana Araripe⁴; Naislan Fernanda Andrade Oliveira³; Eduardo Sousa
Varela^{2*}

¹Embrapa Amazônia Oriental. ²Embrapa Pesca e Aquicultura. ⁴Universidade Federal do
Pará ³Faculdade Católica do Tocantins. *E-mail do autor para correspondência:
(eduardo.varela@embrapa.br).

O pirarucu (*Arapaima gigas*) é uma das espécies prioritárias para o desenvolvimento da aquicultura de espécies nativas no Brasil. Essa espécie chega a atingir de 10 a 12 kg em um ano, alto rendimento de filé (57%) e elevada demanda de mercado nacional e internacional. Uma gestão eficaz da diversidade genética de pirarucus de cativeiro é fundamental para que a espécie se destaque na produção de proteína animal de qualidade nas próximas décadas. A gestão dessa diversidade vai depender do reconhecimento do processo de domesticação recente do pirarucu, da estrutura genética das populações silvestres - principal provedora de germoplasma para o sistema de produção - bem como algumas ameaças à diversidade genética: N_e pequeno e endogamia. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a diversidade genética e a composição familiar de plantéis de pirarucu do Baixo Amazonas, em pisciculturas da região de Santarém, por meio de marcadores moleculares microssatélites (SSR) descritos previamente (Farias et al., 2003). Foram coletadas nadadeiras peitorais de 80 reprodutores para realização de extração de DNA total utilizando coluna de sílica. O DNA isolado foi quantificado em gel de agarose a 1 % e em seguida por fluorimetria no Qubit 3.0. Os indivíduos foram genotipados utilizando sistema de PCR multiplex, de sete loci de SSR, marcados com fluorescência. Os genótipos foram observados no analisador de fragmentos ABI 3500. Os parâmetros genéticos foram obtidos no programa Genealex, Genepop e Coancestry. O número médio de alelos por *loci* foi de 3,4. A heterozigosidade média observada e esperada foi de 0,552 e 0,549, respectivamente. Os testes exatos de EHW indicaram que apenas o locus *AgCAM2* têm excesso de homozigotos, provavelmente pela presença de alelos nulos segregantes. O coeficiente de coancestria médio do plantel fundador foi de -0,013 ($D.P=0,162$), indicando que em geral os animais não têm vínculo familiar. Por outro lado, os acasalamentos devem ser orientados com base nos pares com menores índices de coancestria para evitar a propagação de progênies endogâmicas. Ressalta-se que para implantação do núcleo de conservação *in situ* de pirarucu nessa região, os prováveis efeitos da redução na diversidade genética devem ser minimizados aumentando o número de reprodutores efetivos com o intercâmbio de germoplasma entre pisciculturas locais.

Palavras-chave: *Arapaima gigas*; Microssatélites; Heterozigosidade; Coancestria

Agradecimentos: EMBRAPA, MAPA, CNPq, SEBRAE E FACTO