

Abordagem Bayesiana da Análise do Equilíbrio de Hardy-Weinberg em peixes da bacia do rio Grande

Rosiane de Paula Santos^{1 6}

Marcos Antônio da Silva^{2 6}

Mariana Resende^{3 6}

Carla Regina Guimarães Brighenti^{4 6}

Gabriel de Menezes Yazbeck^{5 6}

Uma descrição genética básica de uma população é dada pela frequência de ocorrência dos alelos em um ou mais *loci*. Em genética de populações, o Equilíbrio de Hardy-Weinberg (EHW), ocorre quando as populações têm um comportamento reprodutivo aleatório (panmixia). Neste trabalho, objetivou-se verificar a ocorrência do EHW em peixes da bacia do Rio das Mortes, usados como reprodutores em piscicultura, estimando as frequências esperadas de genótipos a partir de uma abordagem Bayesiana. Realizou-se inicialmente a análise dos perfis genotípicos em *loci* de DNA microssatélite (*locus* Bh6) de 49 piracanjubas (*Brycon orbignyianus*) a partir de eletroforese em gel de poliacrilamida, para determinação da frequência dos alelos no Laboratório de Recursos Genéticos do Departamento de Zootecnia da UFSJ. Seja o alelo k , $k = 1, \dots, 7$ e p_{ij} a frequência do genótipo $A_i A_j$, e n_{ij} a contagem observada $i, j = 1, \dots, k$, $j \geq i$. Sob a independência da amostragem a verossimilhança será multinomial. Sob o EHW $p_{ij} = 2p_i p_j$, $i, j = 1, \dots, k$, se $i \neq j$ e será p_i^2 , caso contrário. A estimação Bayesiana foi realizada no pacote HWEBayes do software R em que utilizou-se a *priori* conjugada Dirichlet para a frequência de cada alelo, sendo construído um histograma da distribuição *a posteriori* em cada caso e o coeficiente de endogamia f (medida de desvio de panmixia). As estimativas Bayesianas das frequências dos alelos foram: 0,029; 0,104; 0,497; 0,038; 0,254; 0,029; 0,049 e dos limites de f foram -0,023 e 0,026, evidenciando que o sistema pode ser considerado panmítico.

Palavras-chave: *genética de populações, piscicultura, pacote HWEBayes.*

¹ UFSJ- Universidade Federal de São João Del Rei. Email: rosianeps2007@yahoo.com.br

² UFSJ- Universidade Federal de São João Del Rei.. Email: marcoswcs@hotmail.com

³ UFSJ- Universidade Federal de São João Del Rei. Email: naninha_mr@yahoo.com.br

⁴ UFSJ- Universidade Federal de São João Del Rei. Email: carlabrighenti@ufsj.edu.br

⁵ UFSJ- Universidade Federal de São João Del Rei. Email: gabriel@ufsj.edu.br

⁶ Agradecimento à FAPEMIG e CEMIG pelo apoio financeiro.