

Diversidade genética de galinhas localmente adaptadas

Silvia Tereza Ribeiro Castro¹; Elaine Carvalho Reis² e Maria do Socorro Maués Albuquerque³

1,3 Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; 2 Faculdade Anhanguera de Brasília

Introdução: O advento de biotecnologias associadas a metodologias estatísticas (bioinformática) proporcionaram, nas últimas décadas, o avanço do conhecimento genético em várias áreas, incluindo a genética de populações de animais. O conhecimento da diversidade e da relação genética entre raças localmente adaptadas tem auxiliado programas de conservação no monitoramento e manejo de rebanhos, incluindo ecótipos, linhagens e raças. Os descendentes das galinhas introduzidas no Brasil pelos colonizadores são conhecidos como caipira, de capoeira e colonial, e apresentam características dos quatro ramos genealógicos que lhes deram origem: o americano, o mediterrâneo, o inglês e o asiático. **Objetivo:** A diversidade genética de quatro populações de galinhas localmente adaptadas foi avaliada utilizando marcadores moleculares do tipo microssatélites (SSR-Sequências Simples Repetidas). **Metodologia:** Um total de 76 aves foram amostradas, sendo 46 do Distrito Federal: 30 caipira (Pop1, GCDF) e 16 Índio (Pop4, IDF) coletadas em 23 propriedades; e 02 populações externas: uma Índio do Paraná (Pop2, IPR, n=17) e outra, caipira do Maranhão (Pop3, GCMA, n=13). O DNA foi extraído utilizando DNazol e a concentração estimada por eletroforese em gel de agarose a 1%. A PCR (*Polymerase Chain Reaction*) foi realizada com 35 ciclos de 15' a 95°C, 30" a 94°C, 1' a 72°C e 30 minutos a 72°C, em termociclador Veriti, Applied Biosystems (ABI); temperatura de anelamento de 58°C a 62°C; e utilizados 13 iniciadores microssatélites: MCW0111, MCW0248, ADL0278, MCW0014, ADL0112, MCW0034, MCW0067, MCW0104, MCW0081, MCW0183, MCW0206, ADL0268, MCW0222. Foram utilizados os programas GeneMapper v4.1 (Applied Biosystem), GDA (*Genetic Data Analysis*) v1.0 (LEWIS & ZAYKIN 2000) e Structure v 2.3.4 (Pritchard *et al.*, 2000). **Resultados e discussão:** A média de alelos por população (Pop) foi 5, variando de 4 (Pop 3) a 6 alelos (Pop_s 1 e 4). O maior coeficiente de endogamia (f) foi apresentado na Pop 1(0,509) e o menor na Pop 4(0,209). Quando comparados os valores de He e Ho houve um déficit no número de heterozigotos em relação ao esperado, revelando a predominância de indivíduos homozigotos. Para os locos MCW 0248, ADL 0278, MCW 0014, ADL 0112, MCW 0067 e MCW 0183 a Pop1 mostrou significância no teste exato de Fisher; portanto, para esses locos, há equilíbrio de Hardy-Weinberg apenas na Pop 1. Para os demais locos nenhuma das populações mostraram significância ao teste É importante ressaltar que os desvios do equilíbrio de Hardy-Weinberg, neste caso, podem estar relacionados com o tamanho amostral. Inferiu-se, pelo excesso de homozigotos, que há endogamia nas populações. Na análise de agrupamento Bayesiana o melhor valor de K indicou formação de 2 populações: uma Caipira e outra Índio. **Conclusões:** Os resultados indicaram que as galinhas Caipira do DF, incluídas nesta pesquisa, possuem miscigenação com a raça Índio, que se apresentou como grupo genético distinto. Foi possível inferir que as galinhas localmente adaptadas, Caipira e Índio, apresentam excesso de homozigoto, o que contribui para diminuição da diversidade genética nas populações estudadas.

Agradecimentos: À Lorena Ramos da Mata e Gleison Ricardo de Biazio, pelo apoio laboratorial durante a condução do experimento

Palavras-chave: diversidade genética; Gallus gallus; galinhas localmente adaptadas