

STEFANO BIFFANI

TÍTULO; INFLUÊNCIA DOS FATORES AMBIENTAIS SOBRE O CRESCIMENTO DE BOVINOS DA RAÇA NELORE E ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS PELOS MÉTODOS HENDERSON 3 E REML

Os dados de crescimento relativos a 2977 animais da raça zebuína Nelore criados nos estados do Ceará e do Piauí, foram utilizados para estudar a influência dos fatores ambientais e estimar a herdabilidade e as correlações genéticas, fenotípicas e ambientais das características peso aos 205, 365 e 550 dias e dos ganhos em pesos dos 205 até os 365 dias e dos 365 aos 550 dias de idade. Os componentes de (co) variância, foram calculados através do método 3 de Henderson e do método da Máxima Verossimilhança Restrita. Na análise da variância foram utilizados dois modelos: o modelo 1, que incluiu os efeitos fixos de sexo, ano, estação e fazenda de nascimento, a idade da mãe como covariável e o efeito aleatório de touro dentro de fazenda e o modelo 2, onde os efeitos fixos foram reunidos em grupos contemporâneos. Os efeitos fixos de sexo, ano e fazenda de nascimento foram significativos ($P < 0,001$) para todas as características avaliadas; os efeitos de estação de nascimento foram significativos para os pesos aos 365 ($P < 0,001$) e aos 550 dias ($P < 0,05$) e para os ganhos em pesos dos 205 aos 365 ($P < 0,001$). As médias ajustadas por esses efeitos foram: $129,06 \pm 1,46$ kg; $186,16 \pm 2,74$ kg; $244,06 \pm 5,23$ kg; $0,341 \pm 0,01$ kg/dia e $0,300 \pm 0,02$ kg/dia, para os pesos aos 205, 365, 550 dias de idade e os ganhos em pesos dos 205 até os 365 dias e os ganhos em pesos dos 365 até os 550 dias de idade, respectivamente. A idade da mãe ao parto foi significativa somente no caso dos pesos aos 365 dias, com um peso máximo de 187,29 kg e uma idade em torno de 9 anos. O efeito de grupos contemporâneos resultou significativo para todas as características, ($P < 0,001$). As herdabilidades obtidas pelo método 3 de Henderson foram: $0,45 \pm 0,07$; $0,41 \pm 0,07$; $0,54 \pm 0,11$; $0,40 \pm 0,07$ e $0,27 \pm 0,09$, respectivamente para os pesos aos 205, 365 e 550 dias e os ganhos em pesos dos 205 até os 365 e dos 365 aos 550 dias de idade. No caso do método REML, utilizando os efeitos fixos separadamente, os valores de herdabilidade foram: $0,48 \pm 0,08$; $0,56 \pm 0,09$; $0,64 \pm 0,12$; $0,40 \pm 0,07$ e $0,28 \pm 0,09$, respectivamente, para os pesos aos 205, 365 e 550 dias e os ganhos em pesos dos 205 até os 365 e dos 365 aos 550 dias de idade. Utilizando, na mesma metodologia, o efeito de grupos contemporâneos, os valores obtidos foram: $0,36 \pm 0,06$; $0,32 \pm 0,07$; $0,44 \pm 0,10$; $0,24 \pm 0,06$ e $0,16 \pm 0,07$, respectivamente, para o peso aos 205, 365 e 550 dias e os ganhos em pesos dos 205 até os 365 e dos 365 aos 550 dias de idade. As correlações genéticas entre os pesos aos 205 e os demais pesos foram: $0,65 \pm 0,08$; $0,37 \pm 0,16$; $0,73$; $0,58$; $0,81$ e $0,80$, respectivamente, para o método 3 de Henderson e o método REML. As correlações genéticas entre os pesos aos 365 e os pesos aos 550 dias foram: $0,83 \pm 0,07$; $0,87$ e $0,90$, respectivamente, para o método 3 de Henderson e o método REML. As correlações genéticas entre os ganhos em pesos foram: $0,35 \pm 0,25$; $0,24$ e $0,09$ respectivamente para o método 3 de Henderson e o método REML. As correlações genéticas entre os pesos e os ganhos em pesos foram: $-0,013 \pm 0,15$; $-0,18 \pm 0,23$; $0,74 \pm 0,11$; $0,14 \pm 0,23$; $0,78 \pm 0,11$ e $0,65 \pm 0,13$ para o método 3 de Henderson, $0,14$; $0,12$; $0,81$; $0,12$; $0,82$ e $0,67$ para o método REML com quatro efeitos fixos e $0,42$; $0,24$; $0,75$; $0,29$; $0,58$ e $0,75$, usando os

grupos contemporâneos. As correlações fenotípicas entre os pesos, entre os ganhos em pesos e entre os pesos e os ganhos em pesos foram : 0,63; 0,40; 0,65; -0,10; -0,009; -0,008; 0,76; -0,09; 0,48 e 0,69 para o método 3 de Henderson, 0,64; 0,44; 0,63; -0,13; -0,01; -0,01; 0,77; -0,13; 0,42 e 0,70 para o método REML com quatro efeitos fixos e 0,65; 0,52; 0,65; -0,23; 0,02; 0,06; 0,76; 0,0; 0,39 e 0,65 usando os grupos contemporâneos. As correlações ambientais entre os pesos, entre os ganhos em pesos e entre os pesos e os ganhos em pesos foram : 0,62; 0,43; 0,44; -0,37; -0,006; -0,10; 0,78; -0,27; 0,21 e 0,75 para o método 3 de Henderson, 0,56; 0,30; 0,32; -0,26; -0,1; -0,06; 0,76; -0,24; 0,06 e 0,82 para o método REML com quatro efeitos fixos e 0,59; 0,40; 0,55; -0,26; -0,04; -0,01; 0,70; -0,04; 0,31 e 0,65, usando os grupos contemporâneos.