

Avaliação de características produtivas e morfológicas de caprinos por meio de componentes principais

Galvão, Maria Andreia Alves¹; Silva, Edijanio Galdino da²; Carneiro, Francisco Flávio Dias³; Costa, Adailton Camelo⁴; Aguiar, Alan Lopes de⁵; Lôbo, Raimundo Nonato Braga⁶

A seleção de animais leiteiros exclusivamente para características produtivas, como produção de leite, pode conduzir, ao longo do tempo, a perda de importantes aspectos como eficiência reprodutiva, vida útil, e aqueles relacionados ao bem estar e saúde animal. Pode-se, no entanto, buscar um equilíbrio por meio da seleção de características morfológicas. Como há uma infinidade de variáveis que podem ser usadas é necessário identificar um menor número de combinações com aquelas que melhor expliquem a variabilidade total e revele suas associações. Para isso utilizou-se a análise multivariada de componentes principais (CP) para avaliar características produtivas e morfológicas de 14 cabras leiteiras da raça Saanen, do rebanho da Embrapa Caprinos e Ovinos, criadas em regime semi-intensivo. As características avaliadas foram produção diária de leite, contagem de células somáticas, estatura, profundidade corporal, largura e ângulo de garupa, inserção anterior de úbere, altura de inserção posterior de úbere, ligamento suspensor médio de úbere, largura de úbere, profundidade de úbere, diâmetro e comprimento de teto direito. A produção média diária de leite foi de $1,78 \pm 0,44$ kg/dia. As características com maiores correlações com a produção de leite foram ângulo de garupa (0,66), inserção anterior de úbere (0,45) e profundidade de úbere (0,47). De acordo com os critérios de descarte de variáveis (alguns componentes podem ser desconsiderados por explicar pequena variação dos dados) de Jolliffe, Cattell e Kaiser, foram mantidos os seis primeiros componentes que explicaram 87,53% da variação total. As características com maiores ponderadores no primeiro componente foram comprimento (0,524) e diâmetro de teto direito (0,503), altura de inserção posterior (0,379), largura de úbere (0,367) e profundidade corporal (0,310). No segundo componente, os maiores ponderadores foram para produção de leite (0,523), ângulo de garupa (0,496), ligamento superior médio (0,399) e profundidade de úbere (0,363). Observou-se que o primeiro CP ressalta a morfologia de úbere na diferenciação da variação entre os animais, e que o segundo relaciona-se a produção de leite e as características com maior correlação com ela. Conclui-se que a seleção de cabras Saanen para a produção de leite deve ser auxiliada pela avaliação da morfologia de seu úbere, concentrando-se na mensuração das dimensões (comprimento e diâmetro) de teto, da altura da inserção posterior e da largura e profundidade de úbere, do ligamento superior médio, além do ângulo de garupa.

Palavras-chave: Avaliações visuais, Componentes principais, Produção de leite.

Suporte financeiro: FUNCAP e CNPq.

Análise multivariada de características morfométricas de cabras da raça Anglo-nubiana

Costa, Adailton Camêlo¹; Galvão, Maria Andreia Alves²; Silva, Edijanio Galdino da³; Carneiro, Francisco Flávio Dias⁴; Aguiar, Alan Lopes de⁵; Lôbo, Raimundo Nonato Braga⁶

Avaliações morfométricas podem ser úteis na seleção de animais leiteiros e, em alguns casos, podem ser as únicas informações que estão disponíveis aos criadores para a seleção dos animais. Entretanto, o ideal é que as mesmas sejam utilizadas como informação complementar, juntamente com aquelas relacionadas à produção de leite. Diversas são as características morfométricas que podem ser mensuradas em cabras leiteiras, avaliando aspectos gerais do corpo do animal e especificamente da glândula mamária. Isso conduz a uma complexidade de informações que necessita ser considerada. A análise multivariada permite avaliar conjuntamente toda essa informação e indicar um conjunto de características de maior importância. Ela é bastante útil na caracterização de um grupo genético e na avaliação da melhor relação entre as características. Realizou-se uma análise multivariada, com estudo de componentes principais de características produtivas e morfológicas de 14 cabras da raça Anglo-nubiana, do rebanho da Embrapa Caprinos e Ovinos, criadas em regime semi-intensivo. Foram avaliadas as características produção diária de leite, contagem de células somáticas, estatura, profundidade corporal, largura de garupa, ângulo de garupa, inserção anterior de úbere, altura da inserção posterior, ligamento suspensor médio, largura e profundidade do úbere, diâmetro e comprimento de teto direito. As características com maiores correlações com a produção de leite (média de $1,37 \pm 0,48$ kg/dia) foram largura de garupa (0,57), largura de úbere (0,55) e altura de inserção posterior (-0,53). Baseando-se nos critérios de Jolliffe, Cattell e Kaiser, que avaliam o número de componentes principais a ser mantido na análise multivariada, os seis primeiros foram mantidos, uma vez que explicaram 91,39% da variação total. As características com maiores ponderadores no primeiro componente foram comprimento de teto direito (0,435), produção de leite (0,416), profundidade de úbere (0,407) e largura de úbere (0,406). No segundo componente, os maiores ponderadores foram para profundidade corporal (-0,422), ângulo de garupa (0,397), inserção anterior de úbere (0,389) e altura de inserção posterior (0,375). O primeiro componente ressalta a produção de leite e os aspectos relacionados ao tamanho da glândula mamária, enquanto o segundo destaca os elementos de inserção dessa glândula e aqueles do corpo do animal. Conclui-se que as características comprimento de teto, profundidade e largura de úbere, inserção anterior e altura de inserção posterior de úbere, além de profundidade corporal e ângulo de garupa, seriam as que deveriam ser mensuradas como auxiliares à produção de leite para seleção de cabras Anglo-nubiana.

Palavras-chave: Avaliações visuais, Componentes principais, Produção de leite.

Suporte financeiro: FUNCAP e CNPq.

1 Aluna do Curso de Biologia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa. Apresentador do pôster: andreiaalves.g@hotmail.com.

2 Aluno do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Paraíba.

3 Doutorando do curso de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Ceará.

4 Aluno do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa.

5 Aluno do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Estagiário/Embrapa.

6 Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Bolsista PQ-CNPq, Orientador.

1 Aluno do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Bolsista PIBIC/CNPq/Embrapa. Apresentador do pôster: adailton07nr@hotmail.com.

2 Aluna do Curso de Biologia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa.

3 Aluno do Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Paraíba.

4 Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Zootecnia da Universidade Federal do Ceará.

5 Aluno do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa.

6 Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos, Bolsista PQ-CNPq, Orientador.