

ESTUDO DO PERFIL FENOTÍPICO DE CAPRINOS NO SUL DO ESPÍRITO SANTO

Bárbara de Cássia Ribeiro Vieira

Mestra em Ciências Veterinárias/UFES-Alegre/ES
barbaravieira.biologia@gmail.com

Marcela Brite Alfaiate

Licenciada e Bacharela em Ciências Biológicas/UFES-Alegre/ES
marcelabalfaiate@gmail.com

Yara Rodrigues Moreira

Mestra em Ciências Veterinárias/UFES-Alegre/ES
yararmoreira@hotmail.com

Mayk Henrique Souza

Pós-graduado em Agroecologia/UFES-Alegre/ES
maykhenriquesouza@hotmail.com

Aparecida de Fátima Madella-Oliveira

Doutora em Ciência Animal/UENF/RJ
madellabio@gmail.com

RESUMO

Objetivou-se caracterizar fenotipicamente os caprinos de propriedades rurais do Sul do Estado do Espírito Santo. Foram visitadas quatro propriedades rurais na região Sul do Estado do Espírito Santo, Brasil. As características fenotípicas observadas foram: coloração da pelagem, raça, comprimento da pelagem, comprimento da orelha, presença ou ausência de chifre e barba, totalizando 179 animais analisados. Identificou-se animais das raças Saanen, Boer, Parda Alpina e Toggenburg, mestiços Saanen e Boer e Saanen e Toggenbur e animais sem raça definida. Para as demais características fenotípicas, houve grande variação dentre os animais. Necessita-se de análises moleculares para melhor avaliação da diversidade fenotípica.

Palavras-chave: Cabra; Diversidade; Fenótipo.

ABSTRACT

This study aimed to characterize phenotypically goats farms in the southern state of Espírito Santo. Four farms were visited in southern Espírito Santo State, Brazil. The phenotypic characteristics were observed: fur color, breed, coat length, ear length, presence or absence of horns and beard, totaling 179 animals tested. We identified animals of Saanen, Boer, Alpine Brown and Toggenburg, Saanen and crossbred Boer and Saanen and Toggenbur and animals mongrel. For other phenotypic characteristics, there was large variation among animals. Need up of molecular analysis to better assess the phenotypic diversity.

Keywords: Goats; Diversity; Phenotypic.

1. INTRODUÇÃO

A morfologia baseia-se essencialmente no conhecimento do indivíduo por meio de seu fenótipo, bem como peculiaridades e defeitos, para que se possa identificar a capacidade produtiva do animal (DE LA BARRA et al., 2011). O fenótipo de um indivíduo é a expressão de sua capacidade genética sob uma condição ambiental

(ALMEIDA, 2007). As características fenotípicas podem ser quantitativas, como altura, peso, comprimento, dentre outras que necessitam de instrumento de medição, ou qualitativas, como ausência ou presença de chifre e barba, cor de pelagem, pigmentação da pele, as quais podem ser classificadas visualmente (BEDOTTI et al., 2004). No estado do Espírito Santo, os caprinos são contabilizados em 17.743 animais (IBGE, 2013).

Os caracteres morfológicos são usados para caracterização e agrupamento de indivíduos semelhantes (OLIVEIRA et al., 2006), onde os marcadores fenotípicos estão associados à resistência à infecção e podem ser utilizados como parâmetros em programas de seleção (BRICARELLO et al., 2007), conservação e melhoramento (CHÁCON et al., 2008). Desta forma, os sistemas de seleção clássica dependem da avaliação e mensuração das características fenotípicas, sendo estas, a única base técnica disponível para o melhoramento genético até o presente (GARCIA; PORTO-NETO, 2006).

Não encontram-se disponíveis informações básicas quanto a maioria das raças naturalizadas, tais como aptidão econômica, número de indivíduos e padrão fenotípico, sendo necessários estudos que objetivem atender tais informações (XIMENES et al., 2009). Como ferramenta auxiliadora dos estudos necessários, encontra-se a caracterização fenotípica, considerada a primeira medida para o estudo das raças, pois abrange desde aspectos relacionados ao animal até o ambiente no qual ele está inserido (NASCIMENTO, 2010).

Na região Sul do Estado do Espírito Santo são bastante escassos os estudos abordando a caracterização fenotípica de cabras (*Capra Hircus*). Desta maneira, é preciso a realização destes estudos, bem como definir estratégias de conservação para as raças nativas caprinas, uma vez que a maioria das mesmas, como Moxotó, Repartida, Canindé, são provenientes da região nordeste do Brasil, não sendo indetificadas raças nativas da região sul do Espírito Santo. O desconhecimento da variabilidade genética da espécie caprina no mundo representa um grande perigo para conservação, podendo contribuir para a extinção de raças antes mesmo de serem caracterizadas (VALLEJO; BERMEJO, 2004). Com isso, objetivou-se caracterizar fenotipicamente os caprinos de propriedades rurais na região Sul do Estado do Espírito Santo.

2. METODOLOGIA

A caracterização fenotípica foi feita através de visitas “in loco” em quatro propriedades de diferentes municípios do Sul do Estado do Espírito Santo, Brasil, sendo estes: Alegre (propriedade 1), Jerônimo Monteiro (propriedade 2), Itapemirim (propriedade 3) e Cachoeiro de Itapemirim (propriedade 4), durante o mês de julho de 2013.

Foram analisados 179 animais adultos, dentre estes, sete machos e 172 fêmeas.

Os animais foram observados quanto as seguintes características: raça, cor da pelagem, comprimento da pelagem, comprimento da orelha, presença ou ausência de chifre e barba.

Cada propriedade apresentava uma planilha específica, criada pelos pesquisadores, para as anotações individuais quanto às características observadas em cada caprino.

Os valores foram obtidos por meio de estatística descritiva.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi encontrada grande variedade fenotípica entre os animais. A tabela 1 apresenta as raças, os mestiços e os animais sem raça definida (SRD) encontrados nas quatro propriedades.

Tabela 1: Quantidade de animais de cada raça, mestiços e SRD encontrados nas propriedades visitadas.

Raças, mestiços e SRD	Prop. 1	Prop. 2	Prop. 3	Prop. 4	TOTAL
Saanen	77	0	0	54	131
Saanen e Boer	2	0	0	0	2
Saanen e Toggenburg	0	5	0	0	5
Toggenburg	0	14	0	0	14
Parda Alpina	0	5	2	0	7
Sem raça definida (SRD)	0	0	20	0	20
Total	79	24	22	54	179

Quanto à coloração da pelagem, foram observados animais com corpo todo branco (raça Saanen, mestiço Saanen e Toggenburg e alguns SRD), corpo branco com face marrom (mestiço Saanen e Boer), face branca e corpo marrom (raça Toggenburg), corpo marrom com lista preta dorsal (raça Parda Alpina) e variadas colorações nos animais sem raça definida (SRD) (malhados com branco, preto e marrom, caramelo, todo preto e todo branco).

Em relação ao comprimento da pelagem, 50% dos animais apresentaram pelagem curta, predominando as raças Saanen e Parda Alpina e os mestiços. A outra metade dos animais (50%) continha pelagem longa, destacando-se os animais SRD e a raça Toggenburg.

A maioria dos animais encontrados não apresentou chifre (75%), variando entre as raças. Os animais SRD apresentaram o maior número de indivíduos com chifre, seguido da raça Saanen. Nos animais com chifre (25%), este era pequeno e de tonalidade clara ou escura.

Quanto à presença de barba entre as raças, 82% dos caprinos apresentava esta característica, destacando-se a raça Saanen. Para as demais raças, mestiços e SRD, houve variação desta característica.

Não foram encontradas cabras com comprimento de orelha curta, descrevendo-se 83% de tamanho longo para a raça Saanen, mestiço Saanen e Boer e animais SRD e 17% de comprimento médio, estes para as raças Parda Alpina e Toggenburg e mestiços Saanen e Toggenburg.

Em seu estudo com cabras semi selvagens do Espírito Santo, Madella-Oliveira e Quirino (2012) encontraram as raças Saanen, Parda Alpina e mestiço Saanen com Boer, destacando que as raças Saanen e Parda Alpina são destinadas à produção leiteira e o cruzamento de Saanen com Boer é destinado para corte. Tais autores, corroborando com a presente pesquisa, identificaram que os animais da raça Saanen apresentam pelagem uniformemente branca e pelo curto. Porém, quanto ao comprimento de orelha há divergência, onde em seu trabalho relataram que tais animais possuem orelhas curtas, enquanto que o trabalho em questão revelou animais com orelhas longas. Descreveram ainda, que podem apresentar ou não a presença de barba e chifre. São poucas as informações referentes à caracterização morfológica do pelame em caprinos oriundos da Europa, os quais vêm sendo utilizados para produção e melhoramento do rebanho nacional de variedades naturalizadas (AIURA et al., 2010).

Madella-Oliveira e Quirino (2012) também observaram pelagens com matizes diferentes (clara e uniforme, malhadas de marrom com manchas brancas e pretas). Porém, descreveram fenótipos não relatados na presente pesquisa, como: coloração com uma lista que se estende do bordo superior do pescoço a base da cauda, duas faixas longitudinais que se estendem até o ponto do focinho e as extremidades dos membros de coloração preta, pelagens brancas em todo o corpo com pequenas manchas pretas nas orelhas e nas regiões dos olhos e o focinho. Os animais da raça Parda Alpina encontrados na presente pesquisa são igualmente relatados por estes autores. Estes também observaram animais com chifre e sem chifre, com barba e sem barba.

Em sua pesquisa no Estado de Pernambuco, Oliveira et al. (2006), identificaram animais das raças Moxotó e Anglonubiana, mestiços da raça Anglonubiana e animais sem raça definida (SRD), tais raças e mestiços, diferentes dos encontrados nesta pesquisa para a região sudeste. Estes autores verificaram uma

maior porcentagem de indivíduos com pelagem curta, diferentemente desta pesquisa, que demonstrou metade dos caprinos com este tipo de pelagem. Segundo os mesmos, a pelagem curta é um caractere predominante no perfil fenotípico das raças autóctones encontradas no nordeste. Machado et al. (2000) encontraram animais SRD com pelagem curta no Estado do Ceará, enquanto que, os animais SRD desta pesquisa demonstraram a presença de pelagem longa.

Quanto à presença de barba, Oliveira et al. (2006) relataram que a grande maioria dos animais não apresentavam a mesma, não corroborando com esta pesquisa, justificando esse fato, relacionando-o com a recessividade deste carácter nas fêmeas. Também descrevem a predominância de orelha longa nos animais estudados, assim como na presente pesquisa. Conforme os autores, na região pernambucana a presença da orelha longa representa redução do patrimônio genético autóctone. Ressaltam ainda, que orelha curta é uma característica marcante do grupo genético Nambi, a qual está desaparecendo devido a utilização de animais de outras raças, como a Anglonubiana. Para Zepeda et al. (2002), esta característica está relacionada ao tamanho da pelagem onde animais com pelo longo apresentam tal caractere. Essa informação não corrobora com a presente pesquisa, uma vez, que os animais de pelagem longa deste estudo (SRD e Toggenburg) não foram predominantes quanto à presença desta característica. Oliveira et al. (2006) também não demonstraram resultados que condizem com esta informação.

A presença de chifre nos animais estudados em Pernambuco por Oliveira et al. (2006) não correspondem com o presente estudo, sendo predominante neste Estado e menos observado nos animais da região sudeste.

Em sua pesquisa com caprinos criados em ambiente tropical, Aiura et al. (2010) observaram caprinos da raça Saanen com comprimento de pelagem curto e coloração branca, assim como neste estudo. A raça Parda Alpina também foi descrita por estes autores, os quais relataram que estes animais apresentam pelame colorido. De modo geral, ressaltaram que as características morfológicas do pelame podem indicar adaptação ou aclimatização dos animais em relação ao ambiente em que vivem.

Sugere-se que novos estudos abordando a caracterização fenotípica caprina sejam realizados, não somente na região Sul do Estado do Espírito Santo como em todo território mundial, pois o ambiente em que o indivíduo encontra-se inserido pode influenciar na expressão de seu fenótipo original, desencadeando interpretações comprometedoras quanto à caracterização das raças.

5. CONCLUSÕES

Os caprinos de propriedades rurais na região Sul do Estado do Espírito Santo apresentaram diversificado perfil fenotípico, necessitando-se ainda, de estudos moleculares para melhor avaliação da mesma.

6. REFERÊNCIAS

- AIURA, A.L.O.; AIURA, F.S.; SILVA, R.G. Características do pelame de cabras Saanen e Pardo Alpina criadas em ambiente tropical. *Archivos de Zootecnia*, v. 59, n. 228, p. 609-61, 2010.
- ALMEIDA, M. J. O. Caracterização de caprinos da raça Marota no Brasil. 2007. 128f. Universidade Federal da Paraíba. Tese (Doutorado em Zootecnia). Universidade Federal da Paraíba. 2007.
- BEDOTTI, D.; CASTRO, A.G.G.; RODRIGUEZ, M.S.; PEINADO, J.M. Caracterización morfológica y faneróptica de la cabra colorada Pampeana. *Archivos de Zootecnia*, v. 53, p. 261-271, 2004.
- BRICARELLO, P.A.; ZAROS, L.G.; COUTINHO, L.L.; ROCHA, R.A.; KOOYMAN, F. N.J.; DE VRIES, E.; GONÇALVES, J.R.S.; LIMA, L.G.; PIRES, A.V.; AMARANTE, A. F.T. Field study on nematode resistance in Nelore-breed cattle. *Veterinary Parasitology*, v. 148, p. 272-278, 2007.

CHÁCON, E.; MACEDO, F.; McMANUS, C. M.; PAIVA, S. R.; VELÁZQUEZ, F.; PINEDA, E. Índices zoométricos de uma amostra de Cabras Crioulas Cubanas. In: Simpósio Brasileiro de Melhoramento Animal, São Carlos, 2008. Anais... São Carlos: SBMA, 2008.

DE LA BARRA, R.; CARVAJAL, A.; URIBE, H.; MARTÍNEZ, M.E.; GONZALO, C.; ARRANZ, J.; SAN PRIMITIVO F. El ovino criollo Chilote y su potencial productivo. *Animal Genetic Resources*, v. 48, p. 93-99, 2011.

GARCIA, J.F.; PORTO-NETO, L.P. Uso de marcadores moleculares em programas de transferência de embriões. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 34, p. 197-203, 2006.

MACHADO, T.M.M., CHAKIR, M.; LAUVERGNE, J.J. Genetic distance and taxonomic tree between goats of Ceará State (Brazil) and goats of Mediterranean Region (Europe and Africa). *Genetics and Molecular Biology*, v. 23, p. 121-125, 2000.

MADELLA-OLIVEIRA, A.F.; QUIRINO, C.R. Caracterização do rebanho de cabras semisselvagens das montanhas do Sul do Espírito Santo, Brasil. *Actas Iberoamericanas de Conservación Animal – AICA*, v. 2, p. 319-322, 2012.

NASCIMENTO, R. B. Caracterização morfoestrutural do sistema de criação da raça Moxotó em seu centro de origem com base no conhecimento local. 2010. 75f. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2010.

OLIVEIRA, J.C.V.; ROCHA, L.L.; RIBEIRO, M.N., GOMES FILHO, M.A. Caracterização e perfil genético visível de caprinos nativos no Estado de Pernambuco. *Archivos de Zootecnia*, v. 55, n. 209, p. 63-73, 2006.

VALLEJO, M. E. G.; BERMEJO, J. V. D. Conservación y mejora de genotipos ovinos y caprinos em el semi-árido. In: Simpósio internacional de conservação de recursos genéticos (raça nativas para o semi-árido) Recife –PE. Anais ... 2004 p. 25-37.

XIMENES, L. J. F.; MARTINS, G. A.; NARCISO SOBRINHO, J.; CARVALHO, J. M. M. Importância da conservação de recursos genéticos para uma pecuária sustentável. In: Ações do Banco do Nordeste do Brasil em P&D na arte de pecuária de caprinos e ovinos no Nordeste brasileiro. Fortaleza. 2009.

ZEPEDA, H.J.S.; GUERRA, F.J.F.; GARCIA, M.H.; SERRANO, E.R.; VÁZQUEZ, A.C. S.; CRUZ, A.B.; BERMEJO, J.V.D. Estudio de los recursos genéticos de México: características Morfológicas y morfoestructurales de los caprinos nativos de Puebla. *Archivos de Zootecnia*, v. 51, p. 53-64, 2002.