**Desempenho produtivo de ovinos Barriga Negra em Roraima, Brasil**

**Ramayana Menezes Braga**

Médico Veterinário, Pesquisador da Embrapa Roraima

ramayana.braga@embrapa.br

**Resumo** – O objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento ponderal de ovinos da raça Barriga Negra nas condições de Roraima em 2017/2018. Utilizou-se 55 ovelhas e cinco reprodutores em cinco estações de monta no período de fevereiro a maio com os partos ocorrendo de julho a outubro de 2017. Três femeas não deram cria e uma morreu. Os animais foram mantidos em pastagem de *Urochloa humidicola* (Quicuio da Amazônia), *Tifton* e *Panicum maximum cv. Massai* havendo suplementação diária com mistura múltipla (sal mineral, soja e milho em grãos triturados) cujos teores de proteína bruta variaram em função da época do ano. O peso ao nascer dos machos foi de 2,75 kg e das fêmeas de 2,52 kg com média de 2,64 kg. O peso médio dos machos aos 65, 102, 190, 251, 276 e 417 dias foi de 11,1, 14,5, 18,5, 28,9, 24,5 e 39,23 kg, respectivamente. Para as fêmeas foi de 10,5, 14,5, 24,5 e 29,1 kg para as idades de 65, 102, 276 e 417 dias. Considerando-se que o objetivo principal da reprodução dos ovinos utilizados era direcionado para manter a diversidade genética do rebanho, pois trata-se de um núcleo de conservação desta raça, o desempenho produtivo é coerente com os resultados obtidos em países como a Guiana, Venezuela, Trinidad e Tobago, Barbados e México. Apesar da raça Barriga Negra ser considerada de pequeno a médio porte entre aquelas direcionadas para produção de carne, observa-se que os machos atingiram 28,9 kg aos 8,4 meses de vida e, portanto, encontravam-se em condições para o abate o que demonstra a possibilidade da obtenção de cordeiro precoce em sistema semi-intensivo de criação nas condições de Roraima.

**Productive Performance of Blackbelly sheep in Roraima, Brazil**

**Abstract** - The objective of this work was to evaluate the weight development of Blackbelly sheep in the conditions of Roraima in 2017/2018. It was used 55 ewes and five rams in five breeding seasons from february to may with births occurring from july to october 2017. Three females had not created birth and one died. The animals were kept in *Urochloa humidicola* pasture (Quicuio da Amazônia), *Tifton* and *Panicum maximum cv. Massai* daily supplementation with multiple mix (mineral salt, soybean and corn in crushed grains) whose crude protein contents varied according to the time of year. The birth weight of males was 2.75 kg and females of 2.62 kg with a mean of 2.64 kg. The mean weight of males at 65, 102, 190, 251, 276 and 417 days was 11.1, 14.5, 18.5, 28.9, 24.5 and 39.23 kg, respectively. For females it was 10.5, 14.5, 24.5 and 29.1 kg for the ages of 65, 102, 276 and 417 days. Considering that the main objective of the reproduction of the sheep used was directed to maintain the genetic diversity of the herd, because it is a conservation nucleus of this breed, the productive performance is consistent with the results obtained in countries as Guyana, Venezuela, Trinidad and Tobago, Barbados and Mexico. Although the Blackbelly breed is considered small to medium-sized among those directed to meat production, it is observed that males reached 28.9 kg at 8.4 months of life and were therefore able to slaughter which demonstrates the possibility of obtaining precocious lamb in a semi-intensive system of breeding in the conditions of Roraima.

**Introdução**

A raça de ovinos deslanados Barriga Negra são originários da ilha de Barbados no mar do Caribe. Para a BBSAI (Barbados Blackbelly Sheep Association Internacional), 2017, a raça apresenta uma variedade ou tipo conhecido com Barbados Barriga Negra (Barbados Blackbelly) e outra do tipo americano ou Barriga Negra Americano (American Blackbelly). De acordo com a FAO (2017) a população do tipo Barbados encontrava-se distribuída em 25 países, entretanto, apenas onze destes informaram o quantitativo populacional avaliado em 158.040 animais, estando presente no Peru (82.493 animais), México (15.000 a 15.500 animais), Bahamas, Barbados, Guyana, Jamaica, Antilhas Holandesas e Trinidad e Tobago com 10.000 animais, cada. Apesar de não haver informações naquela estatística a raça está presente em diversos países da América do Norte, Central e do Sul, incluindo-se os países caribenhos.

No Brasil há relatos da presença da raça em pequenos rebanhos existentes na região Nordeste (Paraíba e Rio Grande do Norte) (SANTOS, 2003) e em Roraima. Especificamente com relação ao estado de Roraima os Barriga Negra foram introduzidos pelas fronteiras com a Guyana e com a Venezuela e levados para diversas fazendas com pecuária bovina na região de Savana. Em 2018, os maiores rebanhos da raça estão distribuídos em duas ou três propriedades que apostaram na criação destes animais e, a Embrapa possui um núcleo de conservação com cerca de 120 animais.

**Metodologia**

Para avaliar o desempenho produtivo dos ovinos Barriga Negra em Roraima utilizou-se cinco reprodutores e 55 ovelhas. A monta natural foi realizada de 10 de fevereiro a 26 de maio de 2017. Foram realizadas cinco estações de monta composta por um reprodutor e onze ovelhas, os quais permaneciam juntos por um período de 21 dias. Os partos ocorreram de 11 de julho a 14 de outubro.

Os ovinos foram mantidos em pastagem de *Urochloa humidicola* (Quicuio da Amazônia), Tifton e Massai (*Panicum maximum* cv *Massai*) recebendo suplementação de uma mistura múltipla composta por sal mineral para ovinos, soja em grãos e milho triturados com cerca de 14% de proteína bruta e fornecido na proporção de 1,0 a 1,5% do peso vivo.

No dia 26 de janeiro de 2017, portanto, antes do início da estação de monta, realizou-se a pesagem e a avaliação do escore corporal de todos os animais. Na Tabela 1 apresenta-se o número de ovelhas por faixa de peso. De acordo com BBSAI (2017) o peso da ovelha adulta, para efeito de registro na associação, deverá ser superior a 34 kg. No rebanho em estudo o peso médio era de 34,5 kg e, em 51% destas era igual ou superior aos 34 kg. Por ocasião do parto o peso médio das ovelhas era de 36,7 kg.

**Tabela 1. Faixa de peso das ovelhas Barriga Negra (Janeiro de 2017)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Peso (kg) |
|  | 23,9 a 29,9 | 30,0 a 34,9 | 35,0 a 39,3 | 40,0 a 44,6 |
| No. ovelhas | 6 | 25 | 15 | 9 |
| % | 10,9 | 45,5 | 27,3 | 16,4 |

O peso da ovelha afeta o seu desempenho reprodutivo, entretanto, somente este indicador não é suficiente para se avaliar o estado nutricional de um animal. O escore corporal é outro indicador utilizado como indicativo das condições em que a ovelha se encontra, pois, sua eficiência reprodutiva está diretamente relacionada a este. Utilizou-se neste trabalho a escala de 1 a 5 pontos, onde 1 significava dizer a ovelha estava muito magra; 2 (magra); 3 (média); 4 (gorda) e, 5 (obesa). Para o início da fase reprodutiva o ideal é que a ovelha esteja com escore entre 3 e 4. Pelos dados da Tabela 2, observa-se que 83,6% encontravam-se nesta faixa com média de 3,4 e, portanto, em boas condições para realização da estação de monta.

**Tabela 2. Escore corporal das ovelhas Barriga Negra (Janeiro de 2017)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Escore corporal |
|  | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 |
| No. ovelhas | 7 | 10 | 23 | 13 | 2 |
| % | 18,7 | 18,2 | 41,8 | 23,6 | 3,6 |

Para a avaliação do desempenho produtivo dos animais nascidos, adotou-se as seguintes práticas de manejo: Do parto até o 5º dia as ovelhas e suas crias permaneceram no aprisco sem acesso à pastagem e recebiam suplementação concentrada (mistura múltipla com 14% de proteína bruta). Do 6º dia até cerca de 90 a 100 dias as crias foram mantidas no aprisco e tinham acesso à mistura múltipla, enquanto que as ovelhas eram liberadas para as pastagens durante o dia. A amamentação das crias ocorria durante toda o período noturno e por volta do meio dia quando as ovelhas eram levadas para o aprisco. No caso dos cordeiros (machos) estes foram desmamados com idade variando de 90 a 100 dias, enquanto que as fêmeas permaneceram com suas mães após este período.

Durante o período seco de 2018, ou seja, de fevereiro a abril, os borregos (machos desmamados) foram mantidos em pastagem de *U. humidicola* recebendo suplementação com mistura múltipla composta por sal mineral, milho e grãos de soja triturados com cerca de 16% de proteína bruta fornecido na proporção de 1,5 a 2% do peso vivo, dividido em duas refeições diárias (pela manhã e ao final da tarde). De maio a outubro de 2018 (período chuvoso e início do período seco) os machos foram mantidos em pastagem de *P. maximum cv Massai* e suplementados com mistura com 14% de proteína bruta.

**Resultados**

Das 55 ovelhas utilizadas, três não tiveram cria e uma morreu. Das 51 ovelhas paridas, 27,4% tiveram parto simples, 64,7% parto duplo e 7,8% parto triplo. Dos 92 cordeiros nascidos utilizou-se 38 dos que haviam sobrevivido ao primeiro mês de vida e, ao final dos 417 dias eram 30 animais (machos e fêmeas).

O peso dos ovinos nascidos em 2017 encontra-se na Tabela 3.

**Tabela 3.** Peso dos ovinos Barriga Negra em condições de Roraima,

Brasil (2017/2018).

|  |  |
| --- | --- |
| Parâmetro | Idade (dias) e peso (kg) |
|  | Ao nascer | 65  | 102 | 190 | 251 | 276 | 417 |
| Machos | 2,75 | 11,7 | 14,51 | 18,5 | 28,9 | 34,5 | 39,2 |
| Fêmeas | 2,52 | 10,5 | 14,45 | - | - | 24,5 | 29,1 |
| Média | 2,64 | 11,1 | 14,45 | - | - | 30,3 | 34,6 |

Observa-se na Tabela 3 que o peso médio dos cordeiros ao nascer foi de 2,64 kg, sendo de 2,75 para os machos e de 2,52 kg para as fêmeas. Estes dados são semelhantes aos encontrados na literatura. Thomas (1977) em sua revisão de 12 artigos sobre o desempenho de ovinos Barriga Negra em diversos países das Américas, relatava que o peso médio ao nascer, era de 1,83 kg variando de 1,35 a 2,28 kg. Para Rastogi (2001) em Trinidad e Tobago e Garduño et al. (2002), no México este era de 2,75 a 2,70, respectivamente. Vale salientar que o peso ao nascer poderia ter sido superior aos encontrados neste trabalho visto que foram utilizados cinco reprodutores, cujo peso no início da estação de monta era de 46,2, 49,6, 50,0, 55,3 e 61,7 kg, pois o objetivo principal da reprodução não era para fins de produção e sim para manter a variabilidade genética do rebanho tendo em vista que os animais pertencem a um núcleo de conservação da raça mantido pela Embrapa em Roraima como parte de seu programa de recurso genético de animais.

Aos 65 dias os cordeiros estavam pesando cerca de 11,1 kg (Tabela 1) muito semelhante aos 10,8 kg relatados por Rastogi et al. (2001). Aos 90 dias o peso encontrado na literatura variava de 11,4 a 12,5 kg (SOLOMON et al., 2006, na Guiana; BODISGO et al., 1973, na Venezuela e, MARTINEZ, 1983, também na Venezuela. Neste trabalho o peso dos cordeiros aos 102 dias foi, em média de 14,45 kg. Ainda no México, Garduño et al. (2002) relatava que ovinos Barriga Negra atingiam 22,6 kg aos 207 dias de vida, resultado este semelhante ao encontrado em Roraima.

Na Figura 1 apresenta-se o desempenho ponderal dos machos. Observa-se que o ganho de peso do nascimento até os 65 dias foi de 138 g/a/dia, pois os cordeiros encontravam-se em fase de aleitamento e com suplementação concentrada (mistura múltipla). Entre 65 dias (11,7 kg) e 190 dias (18,5 kg) o ganho de peso foi de 54 g/a/d. Este menor ganho de peso ocorreu após o desmame dos cordeiros que coincidiu com o período seco e, a suplementação concentrada (14% PB) não atendia a diminuição dos teores de proteína encontrado nas pastagens naquele período.

Entretanto, entre 190 e 276 dias após o nascimento, os borregos ganharam em média 186 g/a/d, pois apesar do período seco (fevereiro a abril) os animais recebiam suplementação com mistura múltipla com cerca de 16% de PB fornecida em duas refeições diárias (pela manhã e ao final da tarde). No período seguinte entre 276 e 417 dias (maio a outubro) os animais foram mantidos em pastagem de Massai com redução na quantidade de mistura múltipla fornecida.

Destaca-se pelos dados obtidos que aos 251 dias (8,4 meses) os borregos apresentavam peso vivo médio de 28,9 kg, ou seja, estavam aptos para o abate considerando-se que, em geral, admite-se que os cordeiros abatidos com peso entre 28 a 30 kg e com cerca de sete a oito meses fornecem carne mais tenra, macia e suculenta visando a atender nichos de mercado mais exigentes da culinária com carne ovina.

**Figura 1.** Peso de ovinos machos Barriga Negra em função da idade nas

condições de Roraima, Brasil (2017/2018).

Com relação ao desempenho das fêmeas utilizadas neste trabalho observa-se pelos dados da Tabela 1 e Figura 2 que as mesmas ganharam peso desde o nascimento até os 14 meses de idade (29,2 kg). Esta situação ocorreu durante todo o período de observação inclusive durante o período com menor precipitação (outubro a abril) visto que as crias permaneceram com suas mães, isto é, não foram desmamadas e recebiam suplementação complementar com mistura múltipla (14% de PB), embora o peso vivo tenha sido inferior ao dos machos.

**Figura 2.** Peso de ovinos fêmeas Barriga Negra em função da idade nas

condições de Roraima, Brasil (2017/2018).

Analisando-se o ganho de peso de ovinos Barriga Negra encontrados na literatura os resultados são bastante heterogêneos variando de 56 a 200 g/a/d (WILDEUS et al., 2005; HONTON; BURGHER, 1992; OCKERMAN et al., 1982; CHACON et al., 1970), valores estes influenciados por diversos fatores, tais como, tipo de parto, material genético utilizado, sexo, época do ano, tipo de pastagem, suplementação alimentar, etc. Nas condições de Roraima, por exemplo, Braga et al. (2011) observaram que borregos desmamados com idade entre quatro a seis meses, suplementados com ração com 18% de PB ganharam, em média, 149 g/a/d e, Muniz et al. (2008) utilizando ovinos com cerca de oito meses de idade mantidos em confinamento ganhavam 167 g/a/d.

**Constatação**

Os resultados encontrados permitem inferir ser possível a obtenção de animais precoces para o abate mesmo quando se utiliza raças de pequeno e médio porte, como é o caso da Barriga Negra. Salienta-se, entretanto, que apesar do elevado grau de endogamia encontrada nos animais do núcleo de conservação mantido pela Embrapa em Roraima (TOLEDO, 2014) observa-se que as práticas de manejo adotadas e a suplementação alimentar fornecida principalmente durante o período do ano quando ocorre déficit hídrico (período seco) foi possível a obtenção de ganhos de peso compatíveis com os dados encontrados em diversos países.

**Referências**

BBSAI (Barbados Blackbelly Sheep Association International). **The International Registry for Barbados Blackbelly and American Blackbelly Sheep.** 2017. Disponível em: <<https://www.blackbellysheep.org>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

BODISCO, V.; DUQUE, C. M.; VALLES, A.S. Comportamiento productivo de ovinos tropicales en el periodo 1968-1972. **Agronomia Trop.,** v.23, p. 517-540, 1973.

BRAGA, R. M; MATTOS, P. S. R.; BENDAHAN, A. B. **Desempenho de borregos desmamados da raça Barriga Negra**. Boa Vista, RR: Embrapa Roraima, 2011. 14p. (Embrapa Roraima. Documentos, 47).

CHACON, E.; CHICO, C.; SCHULTZ, T.; CLOVE, C.; BODISCO, V. Engorde comparative y valves hematicos de corderos de tres razes de ovinos tropicales y algunos de sus cruses. **Agronômica Tropical.**, p.163-172, 1970.

FAO. **Transboundary breed**. 2017. Disponível em: <<http://dad.fao.org/cgi-bin/EfabisWeb.cgi?sid=ede55c3d05182effce5a7818d96a52f2,reportsreport16_50000837>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

GARDUÑO, R. G.; TORRES HERNÁNDEZ, G.; ÁLVAREZ, M. C. Crecimiento de corderos Blackbelly entre el nacimiento y el peso final en el trópico húmedo de México. **Veterinaria México**, v. 33, n. 4, p. 443-453. octubre-diciembre, 2002. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42333408>>. Acesso em: 28 mai. 2018.

HORTON, G. M. J.; BURGHER, C. C. Physiological and carcass characteristics of hair sheep and wool breeds of sheep. **Small Ruminant Research**, v.7, p. 51-60, 1992.

MARTINEZ, A. Reproduction and growth of hair sheep in an experimental flock in Venezuela. In: FITZHUGH, H. A.; GRADFORD, E. E. (Ed.). **Hair Sheep Western Africa and the Americas.** Boulder, Colorado: Westview Press, 1983. p. 85-104.

MUNIZ, E. N.; SILVA, A. V. C.; MOURÃO JÚNIOR, M. Desempenho e características da carcaça de cordeiros Barriga Negra suplementados com concentrados formulados com diferentes fontes energéticas. **Revista Ciências Agrárias**, Belém, n.49, p. 31-39, 2008.

OCKERMAN, H. W. H.; EMSEN, H.; PARKER, C. E.; PIERSON, C. J. Influence of type (wooled or hair) and breed on growth and carcass characteristics and sensory proprieties of lambs. **Journalof Food Science**, v. 47, p. 1365-1371, 1982.

RASTOGI, R. K. Production performance of Barbados blackbelly sheep in Tobago, West Indies. **Small Ruminant Research,** v.42, p. 171-175, 2001.

SOLOMON, J.; CUMBERBATCH, N.; AUSTIN, R.; GONSALVES, J.; SEAFORTH, E. 2006: The production parameters of the Barbados Blackbelly and crossbred sheep in a controlled semi-intensive system. **Livestock Research for Rural Development**., v.18, mar., 2006. Disponível em: <http://www.lrrd.org/lrrd18/4/solo18055.htm> . acesso em: 05 abr. 2011.

SANTOS, R. **A Cabra e a ovelha no Brasil**. Uberaba: Editora Agropecuária Tropical Ltda., 2003. 479p.

THOMAS, G. **Review of literature of Barbados Blackbelly Sheep. Its history and performance characteristics.** CARDY. 1997. 25p. Disponível em: < <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwii05bCyqHeAhXBFpAKHd6qB68QFjAAegQICRAC&url=http%3A%2F%2Fwww.cardi.org%2Fwp-content%2Fuploads%2Fdownloads%2F2015%2F05%2FReview-of-literature-of-Barbados-Blackbelly-Sheep.pdf&usg=AOvVaw1FUPT8CagQjurgvVSnWFMp>>. Acesso em: 25 out. 2018.

TOLEDO, N. M. **Estudo da estrutura genética de ovinos localmente adaptados do Brasil por meio de marcadores de base única (SNP – Single Nucleotide Polymorphism).** 2014. 88p. Dissertação (Mestrado em Ciências Animais) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, DF.

WILDEUS, S.; TURNER, K. E.; COLLINS, J. R. Growth performance of Barbados Blackbelly, Katahdin and St. Croix hair sheep lambs fed pasture- or hay-based diets. **Sheep & Goat Research Journal**, v.20, p. 37-41, 2005.