

PRODUTIVIDADE DE OVELHAS POR MEIO DA ASSOCIAÇÃO DOS PESOS AO NASCER E AO DESMAME E TAXA DE SOBREVIVÊNCIA DE CORDEIROS

Aysllan Harley Rodrigues Pereira¹; Aline Vieira Landim²; Kleibe de Moraes Silva³; Alan Lopes de Aguiar⁴; Maria Aparecida Machado de Albuquerque⁵; Raimundo Nonato Braga Lôbo⁶

¹ Discente do Programa de Pós Graduação em Zootecnia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – CCAB – UVA E-mail: aysllanharley@gmail.com, ² Docente do Centro Ciências Agrárias e Biológicas – CCAB – Universidade Estadual Vale do Acaraú. E-mail: alinelandim@yahoo.com.br, ³ Pesquisador Classe A da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA – Unidade Caprinos e Ovinos; E-mail: kleibe.silva@embrapa.br, ⁴ Discente do Programa de Pós Graduação em Zootecnia pela Universidade Federal do Ceará – UFC; E-mail: alanlopes6@hotmail.com, ⁵ Zootecnista formada pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – CCAB – UVA E-mail: aparecida5169@hotmail.com, ⁶ Pesquisador Classe A da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA – Unidade Caprinos e Ovinos; E-mail: raimundo.lobo@embrapa.br

Resumo: O presente estudo teve como objetivo avaliar a produtividade de ovelhas Morada Nova em termos de peso total de cordeiros desmamados levando em consideração a prolificidade e a taxa de sobrevivência do nascimento e ao desmame. Os dados foram provenientes de informações referentes a 13 rebanhos de ovinos da raça Morada Nova do estado do Ceará entre os anos de 2004 a 2018. As características avaliadas foram: peso total de cordeiros nascidos; peso total de cordeiros desmamados; prolificidade e taxa de sobrevivência. A ocorrência de partos duplos e triplos favoreceu maior peso total de cordeiros ao nascer e ao desmame no presente estudo, sendo levada em consideração a taxa de sobrevivência. A manutenção de ovelhas Morada Nova prolíficas no rebanho apresenta melhores pesos totais de cordeiro ao nascer e ao desmame, podendo ser um critério de seleção para promover o aumento da produtividade.

Palavras-chave: habilidade materna; ovinos; produção.

INTRODUÇÃO

A eficiência produtiva das ovelhas pode ser considerada por diversos índices: prolificidade, ganho de peso dos cordeiros do nascimento ao desmame, idade ao primeiro parto e intervalo de partos. Contudo, o índice mais representativo para expressar eficiência produtiva de matrizes ovinas é o peso total de cordeiros ao desmame, por associar as características de prolificidade, habilidade materna e sobrevivência dos cordeiros (MOKHTARI et al., 2010). Esse parâmetro permite que seja levado em consideração a capacidade produtiva da matriz associado ao sistema de produção, pois, pode-se observar a expressão do potencial da matriz sob determinados manejos nutricional e sanitário.

O peso de cordeiro ao desmame afeta diretamente a viabilidade da produção de ovinos, pois, está relacionada com a oferta de produto ao mercado consumidor (PIRES et al., 2011). Dessa maneira, o aumento da prolificidade das ovelhas concomitante ao aumento da taxa de sobrevivência dos cordeiros pode ser uma alternativa viável para o aumento do peso total de cordeiros desmamados por matriz, representando um melhor aproveitamento dos animais, otimizando a produção por unidade de área e elevando assim a produtividade do setor.

O presente estudo tem como objetivo avaliar a produtividade de ovelhas Morada Nova para peso total de cordeiros desmamados levando em consideração a prolificidade e a taxa de sobrevivência do nascimento e ao desmame.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados foram provenientes do Sistema de Gerenciamento de Rebanhos (SGR) do programa de Melhoramento Genético de Caprinos e Ovinos (GENECOC®) da Embrapa Caprinos e Ovinos, sendo utilizadas informações referentes a 13 rebanhos de ovinos da raça Morada Nova de diferentes cidades do estado do Ceará entre os anos de 2004 a 2018.

As características avaliadas foram: peso total de cordeiros nascidos (PTCN) sendo a quantidade de peso de todos os cordeiros nascidos em cada estação de nascimento oriundos de partos simples (n=1831), duplos (n=1025) ou triplos (n=128); peso total de

cordeiros desmamados (PTCD) que considera o peso total de cordeiros desmamados ao final de cada estação de desmame (n=1812); prolificidade, calculada com base no número de animais provenientes de partos simples, duplos e triplos sobre a quantidade total de partos no referido ano; taxa de sobrevivência (TS) para cada tipo de nascimento e por cada ano analisado, sendo calculado com base na existência de informação de peso ao desmame. As características PTCN e PTCD foram submetidas à análise de variância utilizando dois modelos diferentes para cada característica, sendo levado em consideração como variáveis independentes: Efeito do ano de parto (2004 a 2018); Estação de parto (1-janeiro a junho e 2 - julho a dezembro); Tipo de nascimento (simples, duplo ou triplo); Sexo (Simples = Macho ou Fêmea; Duplo = Macho X Macho, Macho X Fêmea ou Fêmea X Fêmea; Triplo= Macho X Macho X Macho, Macho X Macho X Fêmea, Macho X Fêmea X Fêmea ou Fêmea X Fêmea X Fêmea); e Rebanho. Dentre as ocorrências de falta de informação de peso ao desmame foi atribuído valor igual a 0 considerando que o referido cordeiro morreu assim penalizando a fêmea.

As médias para PTCN e PTCD foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. As informações para o PTCD no presente estudo já estão associadas à taxa de sobrevivência. As taxas de prolificidade e sobrevivência do nascimento ao desmame foram observadas por análise de frequência por ano, sexo e tipo de nascimento. As análises de variância foram realizadas pelo procedimento PROC GLM e as análises de frequência pelo procedimento PROC FREQ do pacote estatístico *Statistical Analysis System*® - SAS University Edition.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ocorrência de partos duplos e triplos favoreceu uma maior quantidade de peso total ao nascer e ao desmame de cordeiros no presente estudo, sendo levada em consideração a taxa de sobrevivência (Tabela 1). O PTCN para partos simples, duplos e triplos apresentaram valores superiores ao encontrado por Shiotsuki et al. (2014) para cordeiros Morada Nova, sendo que o peso encontrado por esses autores foi de 3,47 Kg para peso total de cordeiros nascidos de partos gemelares e 2,16 Kg por parto simples. A ocorrência de partos múltiplos, quando nascidos vivos, já garante uma maior quantidade

de peso total de cordeiros ao nascer. Assim, a manutenção de partos múltiplos pode ser interessante para o aumento da produtividade na ovinocultura.

Tabela 1 - Peso e taxa de sobrevivência ao nascer e ao desmame de cordeiros Morada Nova pelo tipo de nascimento

Tipo	Sexo	PTCN (Kg) [¥]	PTCD (Kg) [¥]	TS (%)
Simples	M	2,56 ± 0,61 ^d	12,92 ± 4,32 ^d	51,33
	F	2,44 ± 0,59 ^d	12,48 ± 4,31 ^d	47,36
Duplo	M – M	4,26 ± 0,99 ^c	17,84 ± 8,90 ^{ab}	44,36
	M – F	4,16 ± 0,96 ^c	16,82 ± 8,80 ^{bc}	44,23
	F – F	4,12 ± 0,97 ^c	17,89 ± 7,95 ^{ab}	43,55
Triplo	M – M – M	5,45 ± 1,34 ^a	19,50 ± 15,36 ^{ab}	38,60
	M – F – F	5,40 ± 1,07 ^a	21,72 ± 9,93 ^a	41,48
	M – M – F	4,92 ± 1,25 ^b	19,89 ± 13,12 ^{ab}	34,69
	F – F – F	4,73 ± 1,31 ^b	21,26 ± 14,26 ^a	30,43

PTCN (Kg) = Peso total de cordeiros nascidos vivos; PTCD (Kg) = Peso médio total de cordeiros desmamados; TS (%) = Taxa de Sobrevivência; Médias seguida de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo método de Tukey a 5%.

Entretanto, somente uma maior quantidade de cordeiros nascidos não assegura que os mesmos irão contribuir para o aumento da produtividade (JUENGEL et al., 2018). Por isso, o manejo nutricional e sanitário pós-parto da matriz e do cordeiro são importantes para a alcance dos cordeiros ao desmame e assim validar a manutenção de altas taxas de prolificidade em ovinos.

O efeito do sexo do cordeiro sobre o peso ao nascer em ovinos já foi estudado por diversos autores (PIRES et al., 2011; CASTRO et al., 2012; KORITIAKI et al., 2012; MOHAMMADI et al., 2010), contudo, quando se associa o sexo com o tipo de parto sobre a característica de PTCN no presente estudo o efeito do sexo do cordeiro não influenciou o PTCN. Ou seja, dentro dos partos simples, duplos ou triplos não houve diferença entre cordeiros machos e fêmeas entre cada tipo de parto. Assim, a quantidade de cordeiros nascidos por parto foi mais significativa para determinar o maior PTCN (Tabela 1).

O peso ao desmame dos cordeiros por fêmea é um parâmetro utilizado para avaliar o desempenho produtivo e reprodutivo das fêmeas, sendo assim, um interessante indicador para a seleção das melhores matrizes (DUGUMA et al., 2002; MOKHTARI et al., 2010) e para avaliação do sistema de produção (MORENO et al., 2010).

A diferença de PTCN para os cordeiros oriundo de parto triplo quando comparados com os cordeiros nascidos de partos simples chega a 59,45%. Ao se estudar a produtividade de ovelhas Merino, Duguma et al. (2002) também observaram a superioridades para PTCN e PTCN das ovelhas que tiveram partos múltiplos.

Assim, ao se considerar o PTCN sobre tipo de parto, observou-se que as matrizes que tiveram partos duplos e triplos apresentam tendências a ser melhores matrizes quando comparadas as fêmeas de partos simples, uma vez que o desmame de dois ou três cordeiros produz maior quantidade de peso total ao desmame. Entretanto, a taxa de sobrevivência dos cordeiros (Tabela 1) apresentou diferença entre os partos simples e duplos quando comparados aos cordeiros oriundos de partos triplos. A taxa de sobrevivência está abaixo dos valores observados em literatura para a raça Morada Nova uma vez que Facó et al. (2008) verificou valores de 79 a 85,34% de taxa de sobrevivência para cordeiros Morada Nova sob diversos sistemas de produção. Rosati et al. (2002) ao estimar os parâmetros genéticos para características produtivas e reprodutivas de diversos grupos raciais de ovinos notaram a taxa de sobrevivência acima dos 70%.

Contudo, Aguirre et al. (2017) ao estudarem características produtivas e reprodutivas de ovinos Santa Inês avaliaram a taxa de sobrevivência de cordeiros de 69,2%, 47,6% e 38,4% para partos simples, duplos e triplos, respectivamente. Os baixos índices da taxa de sobrevivência de cordeiros podem ser justificados pela deficiência de um sistema de criação que apresente suficiência em manejo nutricional e sanitário, visto que, as principais causas de morte de cordeiros nas primeiras semanas de vidas podem ser por conta nutricional (inanição e/ou hipoglicemia), ambiental (hipotermia, predadores ou esmagamento) e sanitária (deformações, infecções ou traumas) (NÓBREGA JUNIOR et al., 2005).

É esperada a menor sobrevivência do nascimento ao desmame em cordeiros nascidos de partos duplos e triplos, por conta de nascerem mais leves e pela competição

por nutrientes que já se inicia no útero e se estende até o desmame (YALMAZ et al., 2007; PIRES et al., 2011). Desse modo, torna-se viável a manutenção de fêmeas que possam contribuir com uma maior quantidade de partos duplos, desde que seja implementadas melhorias no sistema de manejo. Ao se associar a taxa de sobrevivência dos cordeiros do nascimento ao desmame e o tipo de parto, a taxa de sobrevivência não apresentou diferença entre os cordeiros oriundos de partos simples e duplos (Tabela 1).

Assim, quando associamos a taxa de sobrevivência dos cordeiros do nascimento ao desmame e a prolificidade, a disposição de uma maior quantidade de cordeiros oriundos de partos duplos haverá uma maior quantidade de cordeiros ao desmame (JOCHIMS et al., 2014). Dessa maneira, o desfrute da produção de ovinos irá aumentar e ocasionalmente a elevando a produtividade.

CONCLUSÃO

A manutenção de ovelhas Morada Nova mais prolíficas no rebanho apresenta melhores pesos totais de cordeiro ao nascer e ao desmame, ressaltando ainda que a ocorrência de partos duplos associados com a taxa de sobrevivência dos cordeiros do nascimento ao desmame pode assim promover aumento da produtividade da ovinocultura de corte, permitindo que a atividade eleve o desfrute da produção e podendo ainda ser uma ferramenta de seleção de ovelhas mais aptas a produção.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo apoio e à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária pelo aporte e execução da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- AGUIRRE, E.L.; MATTOS, E.C.; ELER, J.P. et al. Genetic parameters and genetic trends for reproductive traits of Santa Inês sheep kept in extensive environments in Brazil. **Journal of Animal Sciences and Livestock Production**, v.1, n.2, 2017.
- CASTRO, F.A.B.; RIBEIRO, E.L.A.; KORITIAKI, N.A. et al. Desempenho de cordeiros Santa Inês do nascimento ao desmame filhos de ovelhas alimentadas com diferentes níveis de energia. **Revista Semina: Ciências Agrárias**, v.33, n.2, p. 3379-3388, 2012.
- DUGUMA, G.; SHOEMAN, S.J.; CLOETE, S.W.P. et al. Genetic and environmental parameters for ewe productivity in Merinos. **South African Journal of Animal Science**, v.32, n.3, p.154-159, 2002.

- FACÓ, O. F.; PAIVA, S. R.; ALVES, L. D. R. N.; LÔBO, R. N. B. et al. **Raça Morada Nova: origem, características e perspectivas**. Embrapa Caprinos e Ovinos, 2008. p.1-43 (Documentos 75).
- JOCHIMS, F.; PIRES, C.C.; GIBB, M.J. et al. Productivity and Grazing Behavior of Ewes with Single or Twin Lambs Raised in Mixed Italian Ryegrass/White Clover Pasture in Southern Brazil. **American Journal of Plant Sciences**, v.5, p.963-974, 2014.
- JUENGEL, J.L.; DAVIS, G.H.; WHEELER, R. et al. Factors affecting differences between birth weight of littermates (BWTD) and the effects of BWTD on lamb performance. **Animal Reproduction Science**, v. 191, p.34-43, 2018.
- KORITIAKI, N.A.; RIBEIRO, E.L.A.; SCERBO, D.C. et al. Fatores que afetam o desempenho de cordeiros Santa Inês puros e cruzados do nascimento ao desmame. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.13, n.1, p.258-270, 2012.
- MOHAMMADI, K.; BAYGI MASSIRI, M.T.; FAYAZI, J. et al. Investigation of Environmental Factors Influence on Pre-Weaning Growth Traits in Zandi Lambs. **Journal of Animal and Veterinary Advances**, v.9, n.6, p.1011-1014, 2010.
- MOKHTARI, M.S.; RASHIDI, A.; ESMAILZADEH, A.K. Estimates of phenotypic and genetic parameters for reproductive traits in Kermani sheep. **Small Ruminant Research**, v.88, p.27-31, 2010.
- MORENO, G. M. B.; SILVA SOBRINHO, A. G.; ROSSI, R. C. et al. Desempenho e rendimentos de carcaça de cordeiros Ile de France desmamados com diferentes idades. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v. 11, n. 4, p. 1105-1116, 2010.
- NÓBREGA JUNIOR, J. E; RIET-CORREA, F; NÓBREGA, R. S; MEDEIROS, J. M.; VASCONCELOS, J. S.; SIMÕES, S. V. D.; TABOSA, I. M. Mortalidade perinatal de cordeiros no semi-árido da Paraíba. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 25, n.3, p.171 - 178, 2005.
- PIRES, C.C.; MÜLLER, L.; TONETTO C. J. et al. Influência do tipo de parto e do sexo no desempenho e nas características da carcaça de cordeiros cruza Ile de France x Texel. **Revista Ceres**, v. 58, n.4, p. 432-437, 2011.
- SHIOTSUKI, L.; OLIVEIRA, D.P.; LÔBO, R.N.B. et al. Genetic parameters for growth and reproductive traits of Morada Nova sheep kept by smallholder in semi-arid Brazil. **Small Ruminant Research**, v.58, p.73-82, 2014.
- YILMAZ, O.; DENK, H.; BAYRAM, D. Effects of lambing season, sex and birth type on growth performance in Norduz lambs. **Small Ruminant Research**, v.68, p.336-339, 2007.