

Caracterização de pequenas criações de caprinos e ovinos da Ilha de São Luís

Rogério Lean Pereira Castro⁽¹⁾,
Danilo Rodrigues Barros Brito⁽²⁾,
Marisson Castro Ribeiro⁽³⁾,
Jeremias Vieira da Costa⁽⁴⁾ e
Pedro Celestino Serejo Pires Filho⁽⁵⁾

Data de submissão: 31/5/2021. Data de aprovação: 29/10/2021.

Resumo – Neste estudo, objetivou-se analisar as características socioeconômicas e zootécnicas em pequenas criações de caprinos e ovinos da Ilha de São Luís no estado do Maranhão. Este trabalho foi realizado em 17 propriedades rurais distribuídas nos 4 municípios da região metropolitana de São Luís, com critério de seleção as propriedades abarcando até 50 animais que se enquadram em pequenas criações. Os criadores receberam informações do estudo e adesão voluntária à pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e posterior aplicação de um questionário para obtenção de informações gerais, desde as características sociais dos criadores até a forma de criação e manejo aplicado na caprinovinocultura. O tempo médio que os criadores exercem a atividade é de 10 anos, tendo em vista que essa prática foi transmitida por gerações anteriores e assim deixada como herança para as futuras. A criação, em sua maioria, é de subsistência, sendo a atividade mantida como fonte de renda secundária. As propriedades possuem instalações que facilitam o manejo. Em relação às práticas de manejo reprodutivo, o controle da reprodução nos rebanhos é pouco realizado. Para melhorar a nutrição do rebanho, há fornecimento de suplementação mineral, relatado por todos os criadores. Os criadores utilizam pastagem nativa associada ao pasto cultivado como fonte de alimentação e o sistema de criação predominante é o semiextensivo. O principal entrave para a criação é a falta de financiamento, seguido de custo de produção.

Palavras-chave: Agricultores familiares. Maranhão. Pequenos ruminantes. Produção animal.

Characterization of small goat and sheep farms on the island of São Luís

Abstract – This paper aimed to analyze the socioeconomic and zootechnical characteristics of small goat and sheep farms on the island of São Luís, in the state of Maranhão. This study was carried out in seventeen rural properties distributed in the four municipalities of the metropolitan region of São Luís, with the criterion of selection of properties approaching up to 50 animals being a small farm. The breeders received information from the study and their voluntary adherence to the research by signing the free and informed consent form and later applying a questionnaire to obtain general information, from the social characteristics of the breeders to the way of rearing and handling applied in goat farming . The average time that breeders carry out the activity is 10 years, considering that this practice is transmitted by

¹ Graduando do Campus São Luís – Maracanã, do Instituto Federal do Maranhão – IFMA. *rogeriolpcastro@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0223-6159>.

² Professor doutor do Campus São Luís – Maracanã, do Instituto Federal do Maranhão – IFMA. *danilobrito@ifma.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5073-3681>.

³ Graduando do Campus São Luís – Maracanã, do Instituto Federal do Maranhão – IFMA. *ribeiromarisson@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1109-0366>.

⁴ Graduando do Campus São Luís – Maracanã, do Instituto Federal do Maranhão – IFMA. *jeremarques34@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4245-3484>.

⁵ Mestrando do Programa de Pós-Graduação do Campus Chapadinha, da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. *pedropirescsf@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4478-7696>.

previous generations, and thus left as a legacy for future ones. The creation is mostly for subsistence, with the activity being maintained as a secondary source of income. The properties have facilities that ease handling the animal. Regarding reproductive management practices, control of reproduction in herds practices are little performed. To improve herd nutrition, mineral supplementation is provided, reported by all breeders. Breeders use native pasture associated with cultivated pasture as a source of food and the predominant rearing system is the semi-extensive one. The main obstacle for creation is the lack of financing, followed by the cost of production.

Keywords: Family farmers. Maranhão. Small ruminants. Animal production.

Introdução

A caprinovinocultura por muito tempo foi considerada uma atividade desenvolvida por agricultores carentes para subsistência na Região Nordeste do Brasil, normalmente com baixa produtividade e realizada por produtores sem condições para investir na criação (COSTA *et al.*, 2008). Em sua maioria, a exploração da atividade na Região Nordeste é em sistemas extensivos caracterizados pelo uso de pastagem nativa e pouco incremento de técnicas de manejo reprodutivo, sanitário e alimentar, o que resulta em baixa produtividade (ALVES *et al.*, 2017).

O Brasil tem um rebanho de, aproximadamente, 19.715.587 de ovinos e 11.301.481 de caprinos, sendo que a Região Nordeste detém os maiores rebanhos, com 94,6% do rebanho de caprinos e 68,5% de ovinos (IBGE, 2019).

As criações de caprinos e ovinos estão presentes em todo o território nacional, com maior concentração na Região Nordeste, e tem grande importância social e econômica. Esta realidade é explicada devido à capacidade adaptativa e rusticidade desses animais, além do fornecimento de carne e leite e por ser uma fonte de renda para os pequenos criadores (LUCENA *et al.*, 2019). Também contribui para o aproveitamento de terras pouco agricultáveis como regiões áridas, semiáridas e montanhosas (BATISTA; SOUZA, 2015). A caprinocultura e a ovinocultura são atividades bem atrativas, sobretudo em áreas de terras pequenas, pois apresentam elevada capacidade de produção (QUADROS, 2018). A criação de pequenos ruminantes, que é praticada em sua maioria por agricultores familiares, é fator primordial para redução do êxodo rural, maior preservação dos recursos naturais e um espaço físico ocupado com gente (MATTEI, 2014).

De acordo com Gouveia (2003), existem duas partes diferentes em que a caprinocultura brasileira se divide: a tradicional, de importância social, e a tecnificada, de importância econômica, mais moderna e produtiva. A caprinocultura e a ovinocultura se estabelecem pela criação de ovinos e caprinos que podem variar nos tipos de sistema como: sistema extensivo, semi-intensivo e intensivo. Com isso, o produtor precisa principalmente utilizar-se de artifícios, no sentido de promover o desenvolvimento dos animais em algumas regiões, principalmente quando se leva em consideração a escolha de raças adaptadas a determinado ambiente exposto a elas. O mercado da ovinocaprinocultura vem contribuindo de forma significativa para o setor agropecuário brasileiro e é fundamental na economia como uma alternativa rentável aos pequenos produtores. Os principais produtos comercializados desse setor são: carne, leite, pele, lã e produção de queijos (SEBRAE, 2017). É uma atividade de grande potencial, entretanto, a desordem no meio produtivo causa entraves e dificulta o seu progresso (SILVA, 2016). O manejo sanitário inadequado associado à ocorrência de ectoparasitas e verminoses comprometem o manejo produtivo, nutricional e reprodutivo do rebanho (SILVA *et al.*, 2015). A atual situação da criação de ovinos e caprinos favorece o aparecimento de enfermidades, causando consequências socioeconômicas e impactando na perda de animais, o que reflete em sua comercialização e em seus produtos (ALVES *et al.*, 2018).

Através de cuidados sanitários apropriados no manejo dentro de uma criação de caprinos e ovinos, pode-se impedir possíveis perdas no rebanho causadas por doenças ocasionadas pela

falta de práticas de higienização dentro do ambiente de trabalho e no manuseio desses animais, já que a proliferação de doenças está ligada ao desequilíbrio da interação entre agente etiológico, hospedeiro suscetível e ambiente.

Um manejo produtivo adequado nas criações caprina e ovina proporciona a maximização dos lucros na atividade por permitir a obtenção de produtos e derivados de qualidade, contribuindo para aumentar a oferta de produtos em uma determinada região (SILVA *et al.*, 2015).

De acordo com Silvestre *et al.* (2015), os criadores estão recorrendo aos cruzamentos dentro da mesma raça ou utilizam mais de uma raça na busca por melhores índices produtivos e reprodutivos dos seus rebanhos, sendo uma opção mais rápida para melhorar a produção e a produtividade do plantel.

A criação de pequenos ruminantes, com destaque para os caprinos, é uma atividade de grande potencial, tanto social como econômica para as populações de baixa renda do Nordeste brasileiro. No entanto, nesta região prevalece o sistema extensivo de criação, com baixo incremento tecnológico e baixos resultados zootécnicos (CONRADO *et al.*, 2015). Em estudo realizado por Silva *et al.* (2015), referindo-se às atividades como fonte de renda, foi observado que a agricultura, em 100% das famílias analisadas, é mantida como atividade de renda primária, sendo a caprinocultura uma atividade secundária.

Portanto, objetivou-se neste trabalho analisar as características socioeconômicas e zootécnicas em pequenas criações de caprinos e ovinos da Ilha de São Luís no estado do Maranhão.

Materiais e métodos

O estudo foi conduzido nos municípios de São Luís, Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar, que compõem a Região Metropolitana da Ilha de São Luís – Maranhão, limitada ao norte pelo oceano Atlântico, ao sul com a baía de São José e o Estreito dos Mosquitos, a leste com a baía de São José, e a oeste com a baía de São Marcos. O clima da microrregião da aglomeração urbana de São Luís é quente e úmido, marcado por clima tropical quente e semi-úmido do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen (1928). Este tipo de clima apresenta temperatura média anual em torno de 26,8 °C; apresenta uma média anual de precipitação de 2.156 mm (CLIMATE-DATA.ORG, 2021).

Este estudo foi realizado em 17 propriedades rurais distribuídas nos 4 municípios da região metropolitana de São Luís, estado do Maranhão, sendo o critério para escolha das propriedades as que possuíam criações com até 50 cabeças de caprinos e/ou ovinos que se enquadram como pequena criação. Nas propriedades que se enquadram nos critérios, os criadores receberam informações do estudo e adesão voluntária à pesquisa através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, e posterior aplicação de um questionário para obtenção de informações gerais, desde as características sociais dos criadores e famílias até a forma de criação e manejo aplicado na caprinovinocultura. O questionário teve como objetivo fornecer uma análise prévia para que posteriormente se alcançasse uma orientação inicial no que diz respeito às ações de prevenção e controle sanitário e produtivo na criação de pequenos ruminantes. Para o processamento dos dados, utilizou-se o programa Microsoft Office Excel, versão 2010. A análise e a interpretação dos dados foram efetuadas de acordo com o método descritivo, e a técnica de análise tabular, com a utilização de frequência absoluta e relativa das variáveis selecionadas.

Resultados e discussões

Apesar de evidenciada a importância para a região, a caprinovinocultura caracteriza-se pelo médio nível tecnológico e produtivo, o que explica em boa parte a grande vulnerabilidade e a média produtividade dessa economia.

A partir do diagnóstico das condições dos rebanhos de caprinos e ovinos nas propriedades da zona rural da Ilha de São Luís, os resultados foram obtidos pela análise dos critérios a seguir.

Quanto ao perfil dos criadores e caracterização das propriedades

Por meio de dados coletados a partir da aplicação de questionário, foi possível observar diversos pontos que caracterizam o perfil dos criadores que exercem a atividade da caprinovinocultura na região.

As práticas realizadas pelos criadores da zona rural da Ilha de São Luís são utilizadas de forma a aproveitar seus recursos naturais e financeiros; mesmo assim, 76,47% dos criadores não têm acesso a informações a respeito da caprinovinocultura por meio de palestras, reuniões ou cursos. A otimização das suas produções depende diretamente de sua capacitação, visando a um melhor aproveitamento do seu capital e o enfrentamento das adversidades ambientais, concordando com Quadros e Cruz (2017). Em estudo realizado em Salvador, Bahia, os autores citam que o gerenciamento das propriedades ainda é pouco profissional, com ausência de assistência técnica para melhorias na produção e no gerenciamento da ovinocaprinocultura de corte.

Em se tratando das atividades como fonte de renda, foi observado que os criadores, em 94,11% dos casos, mantêm a caprinovinocultura como atividade de renda secundária, tendo como primárias outras atividades.

De acordo com Silva e Del Valle (2018), a caprinocultura no Brasil tem relevância socioeconômica para populações rurais, além de exercer um importante papel social na agricultura familiar de subsistência, com baixa adoção de tecnologia e pouco incremento da renda, enquanto nos criatórios das regiões Sul e Sudeste existem maiores tecnificações. Esta afirmação não está diretamente relacionada à realidade dos criadores entrevistados, partindo inicialmente do seu grau de escolaridade, em que apenas 29,40% afirmaram ter o ensino médio completo.

Foi observado que os criadores têm um tempo médio de dez anos que exercem a caprinovinocultura, tendo em vista que essa prática foi transmitida por gerações anteriores, e assim deixada como herança, impulsionando o gosto pela atividade, o que soma 70,55% dos casos analisados.

Quando se trata dos sistemas de criação, o semiextensivo foi relatado por 100% dos criadores, diferenciando-se da realidade observada por Cruz *et al.* (2011) no Sertão Pernambucano, que somaram 73,33% de criação no sistema extensivo, refletindo a carência no desenvolvimento da atividade, pois os animais são soltos durante o dia e retornam somente à noite.

As raças de caprinos que formavam os rebanhos foram: Anglo Nubiana, Bôer, Saanen, Alpina, e seus mestiços; e no caso dos ovinos, as raças foram Santa Inês e Dorper, usados como base para os cruzamentos, buscando o melhoramento genético dos animais dos rebanhos locais. A criação de caprinos em consórcio com ovinos era praticada em 23,6% (4/17) das propriedades estudadas, resultado este que se diferencia do encontrado por Teixeira *et al.* (2015) em estudo realizado em três mesorregiões do estado do Maranhão, onde a prática em consórcio estava presente em 63,4% (52/82) das propriedades estudadas. Em relação ao tipo de exploração, observou-se que 100% dos rebanhos ovinos e 20% dos rebanhos caprinos eram explorados para produção de carne, e 80% dos caprinos para leite e carne (Quadro 1).

Quadro 1 – Demonstrativo do perfil socioeconômico e caracterização das propriedades da zona rural da Ilha de São Luís, estado do Maranhão.

Criador	Tempo que exerce a atividade	Atividade econômica como fonte de renda		Destino da produção	Finalidade da criação	Raças utilizadas
		Primária	Secundaria			

1	1-5 anos	Comércio	Caprino	Subsistência/comercial	Mista	Saanen
2	10-15 anos	Suíno/minhocario/piscicultura Ornamental	Caprino	Comercial	Leite	Saanen
3	5-10 anos	Horticultura	Caprino	Subsistência/comercial	Carne	Mestiços
4	Mais de 15 anos	Não informado	Caprino	Subsistência/comercial	Misto	Saanen/Alpina
5	1-5 anos	Comércio	Ovino	Comercial	Carne	Santa Inês/Dorper
6	1-5 anos	Aposentado	Ovino	Subsistência/comercial	Carne	Santa Inês
7	5-10 anos	Autônomo	Ovino	Subsistência/comercial	Carne	Santa Inês
8	1-5 anos	Autônomo	Ovino	Comercial	Carne	Santa Inês
9	1-5 anos	Comércio/Apicultor	Ovino	Subsistência	Carne	Mestiços
10	Mais de 15 anos	Caprino/Ovino	Horticultura	Comercial	Misto	Saanen/Anglo-Nubiano/Boer/Santa Inês/Dorper
11	10-15 anos	Comércio	Ovino	Subsistência/comercial	Carne	Santa Inês/Dorper
12	Mais de 15 anos	Professor	Caprino/ovino	Subsistência/comercial	Mista	Mestiços
13	1-5 anos	Suíno/Galinha	Caprino/ovino	Subsistência/Comercial	Carne	Mestiços/Santa Inês
14	10-15 anos	Mecânico	Caprino	Subsistência/comercial	Leite	Boer/Anglo-Nubiano/Mestiços
15	Mais de 15 anos	Bovino	Ovino	Comercial	Carne	Santa Inês
16	5-10 anos	Caseiro	Caprino/ovino	Subsistência	Misto	Boer/Santa Inês
17	Mais de 15 anos	Bovino/Suíno	Caprino/ovino	Subsistência	Carne	Anglo-Nubiano/Santa Inês

Fonte: Autores (2021).

Outro aspecto analisado foi o manejo nutricional, o qual retrata bem as dificuldades na manutenção dos rebanhos caprinos e ovinos, lembrando que o Nordeste brasileiro é marcado por duas épocas bem distintas, uma chuvosa e a outra seca. Na época chuvosa, caracterizada pela diversificação e abundância de plantas forrageiras na pastagem nativa, os caprinos e ovinos têm a possibilidade de consumir uma dieta rica em nutrientes, sendo apenas necessário o fornecimento da suplementação mineral. Por outro lado, durante a época seca, os animais e crias necessitam de alimentação diferenciada de acordo com sua finalidade e categorias de produção. Mas se tratando de sistema de criação semiextensiva, como o que foi observado nos municípios de São Luís, Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar, os condicionantes para um bom manejo nutricional se tornam controlados devido ao uso de suplementação com concentrado e alimentos alternativos.

A nutrição dos animais é controlada de acordo com o sistema semiextensivo relatado, já que os animais estão na pastagem por horas durante o dia, quando estão recebendo a alimentação no cocho. Foi possível observar que apenas 47,04% dos criadores se valem de alternativas de alimentação como a casca de mandioca para fornecer aos seus rebanhos.

Esses eventos podem ser explicados pelo conhecimento das necessidades nutricionais dos animais e da necessidade de conservação de alimentos para serem ofertados no período seco (feno, silagem, ureia). Para melhorar a nutrição do rebanho, há fornecimento de suplementação mineral, relatado por todos os criadores. De acordo com Quadros (2018), a mistura mineral específica para a espécie caprina ou ovina deve permanecer à vontade e ininterruptamente à disposição dos animais em cochos próprios (Quadro 2).

Quadro 2 – Demonstrativo das práticas de manejo alimentar em rebanhos caprino e ovino da Ilha de São Luís, estado do Maranhão.

Criador	Tipos de pastagens	Fornece ração	Alimento alternativo	Fornecimento de sal		Suplementação no período seco
				Sal mineral	Proteinado/ específico	
1	Nativa/cultivada	Sim	Folhas de mangueiras	Sim	Sim	Sim
2	Cultivada	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
3	Cultivada	Sim	Não	Sim	Não	Sim
4	Nativa	Sim	Macambira	Sim	Não	Sim
5	Cultivada	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
6	Nativa	Sim	Restos de culturas	Sim	Sim	Sim
7	Cultivada	Sim	Não	Sim	Não	Sim
8	Nativa	Sim	Casca da mandioca	Sim	Sim	Sim
9	Nativa	Sim	Não	Sim	Não	Sim
10	Cultivada	Sim	Não	Sim	Sim	Não
11	Nativa	Sim	Não	Sim	Não	Não
12	Nativa	Sim	Palha de milho	Sim	Sim	Não
13	Nativa	Sim	Mandioca	Sim	Sim	Sim
14	Nativa	Sim	Mandioca	Sim	Sim	Sim
15	Nativa	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
16	Nativa	Sim	Casca da mandioca	Sim	Não	Sim
17	Nativa/cultivada	Sim	Resto de culturas, caroço do açaí	Sim	Sim	Sim

Fonte: Autores (2021).

Kato *et al.* (2019) informam que as instalações dentro do processo de produção devem proporcionar proteção e segurança aos animais, facilidade no manejo, diminuição dos custos das tarefas diárias e melhora no controle de doenças, contribuindo, assim, na eficiência produtiva. Foi observado que, do total das propriedades, 94,1% têm aprisco, sendo de chão de terra batido, piso suspenso e ripado ou chão cimentado; dentre estes, 70,58% possuem apriscos de piso suspenso e ripado, resultado diferente obtido por Cruz *et al.* (2011), que relataram que 100% das instalações possuíam piso de terra batido e sem telhado nos três assentamentos de Petrolina-PE. Aquelas informações refletem a realidade socioeconômica dos criadores dos municípios de São Luís, Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar.

No que diz respeito ao isolamento dos animais doentes, 70,58% das propriedades não possuem um local para isolamento e tratamento dos animais. Do total de entrevistados, 64,68% possuem suas áreas cercadas com arame farpado.

Quando se trata do destino dos dejetos, Pereira (2019), cita que na maioria das propriedades os dejetos ficam em áreas no entorno das instalações, quando o manejo ideal se dá com a retirada e depósito em um local destinado a armazenar os dejetos sólidos e/ou líquidos. Foi observado que a esterqueira é ausente em 70,58% das propriedades, no entanto, a prática da reutilização desses dejetos já vem sendo implantada por alguns dos criadores, tomado até

um caráter comercial. Esta alternativa é de baixo custo e tem rendimento sustentável de caráter socioeconômico para a agricultura.

É notório que 76,47 % dos criadores fazem uso de práticas sanitárias como queima ou enterro de animais. Quando se trata da limpeza das instalações, 41,18% fazem a higienização semanalmente, e 41,18% fazem a limpeza diariamente. Esta limpeza deve ser diária, prática que, segundo Oliveira e Albuquerque (2008), diminuem risco de contato dos animais com patógenos causadores de doenças. No entanto, 17,64% dos entrevistados realizam a limpeza mensalmente. Cruz *et al.* (2011), constataram que a limpeza mensal era realizada em 47% das propriedades em assentamentos no município de Petrolina-PE.

Quadro 3 – Características de instalações das propriedades dos rebanhos caprino e ovino da Ilha de São Luís, estado do Maranhão.

Criador	Possui aprisco	Tipos de aprisco	Possui esterqueira	Isolamento de animais doentes	Queima ou enterra os animais mortos	Frequência de limpeza das instalações
1	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Não	Sim	Semanalmente
2	Sim	Piso ripado/coberto	Sim	Não	Sim	Mensalmente
3	Sim	Piso ripado/coberto	Sim	Não	Sim	Semanalmente
4	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Sim	Não	Semanalmente
5	Sim	Terra batida/coberto	Não	Não	Sim	Diariamente
6	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Não	Sim	Diariamente
7	Sim	Piso ripado/coberto	Sim	Sim	Não	Semanalmente
8	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Não	Sim	Diariamente
9	Não	Terra batida/descoberto	Não	Não	Sim	Mensalmente
10	Sim	Terra batida /coberto	Sim	Sim	Não	Diariamente
11	Sim	Chão cimentado	Não	Não	Sim	Diariamente
12	Sim	Terra batida /coberto	Não	Não	Sim	Mensalmente
13	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Não	Não	Semanalmente
14	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Sim	Sim	Semanalmente
15	Sim	Piso ripado/coberto	Sim	Não	Sim	Diariamente
16	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Não	Sim	Semanalmente
17	Sim	Piso ripado/coberto	Não	Sim	Sim	Diariamente

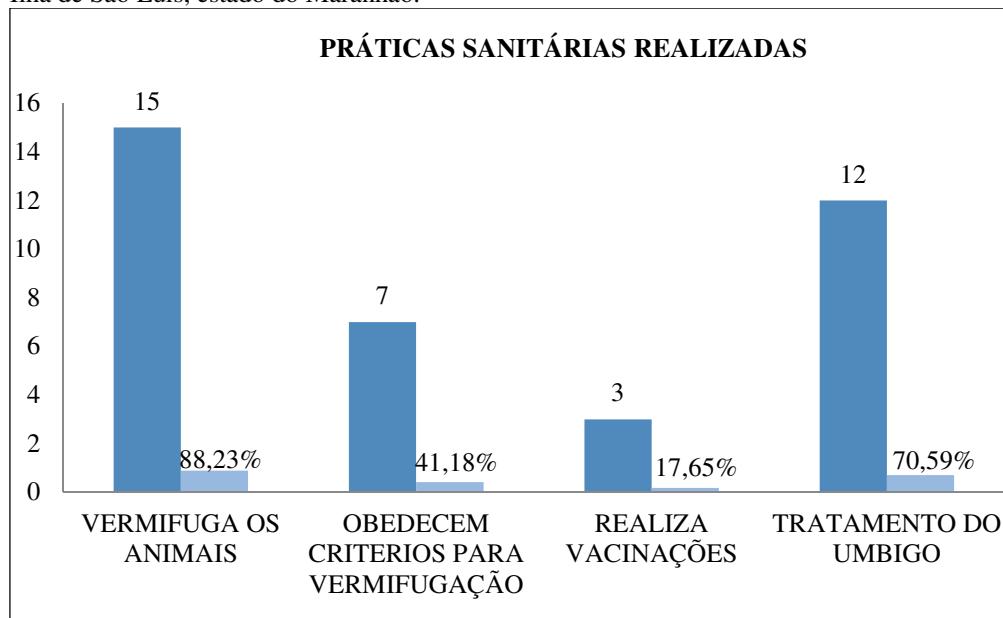
Fonte: Autores (2021).

Em relação à sanidade dos animais, outros aspectos foram observados. A vermiculação é uma prática que exige um maior controle contra os parasitos. Este tipo de manejo sanitário é realizado por 88,23% dos criadores, porém, quando realizada, por vezes não obedece a nenhum critério de avaliação dos animais. Em estudo realizado no estado da Paraíba por Barros e Cruz (2017), foi observado que, referente ao controle de parasitos, 99,74% dos produtores rurais realizavam a vermiculação, verificando assim a ampla utilização desta prática.

De acordo com Quadros (2018), o tratamento do umbigo deve ser realizado logo ao nascer de forma adequada. Essa prática foi observada em 70,59% das propriedades, porém, sendo realizada de forma inadequada, predispondo os recém-nascidos a infecções.

Conforme Rodrigues *et al.* (2016), medidas simples direcionadas ao manejo dos rebanhos pelos produtores, como controle de parasitoses e educação sanitária, podem reduzir os efeitos de patógenos nos animais, favorecendo, desta forma, a sanidade do rebanho. Em muitas situações, algumas doenças são prevenidas pela transferência de imunoglobulinas pelo colostrum, deste modo, a vacinação das fêmeas protege as suas crias nas primeiras semanas de vida pelo fornecimento de colostrum rico em anticorpos, produzidos a partir da vacinação. A prática de vacinação é realizada em 17,65% (3/17) das propriedades em decorrência dos valores dos insumos, como também pelo desconhecimento da importância da manutenção da saúde dos seus rebanhos (Figura 1).

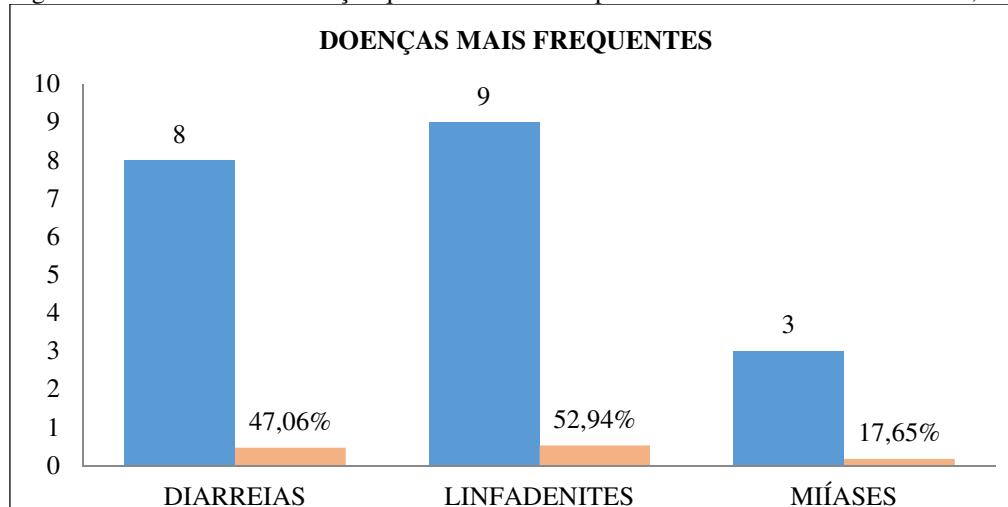
Figura 1 – Percentual das práticas sanitárias realizadas nas propriedades de caprinos e ovinos da zona rural da Ilha de São Luís, estado do Maranhão.



Fonte: Autores (2021).

Com relação a incidência de doenças nos rebanhos estudados, verificou-se que os maiores problemas enfrentados pelos produtores de caprinos e ovinos no presente estudo consistem na verminose, miíase, diarreia e linfadenite (Figura 2). Nossos resultados foram semelhantes aos encontrados por Teixeira *et al.* (2015) e por Silva *et al.* (2015), estudos realizados em três regiões do estado do Maranhão, relatando as enfermidades com maior frequência nas propriedades pesquisadas.

Figura 2 – Percentual das doenças que acometem os caprinos e ovinos da Ilha de São Luís, estado do Maranhão.

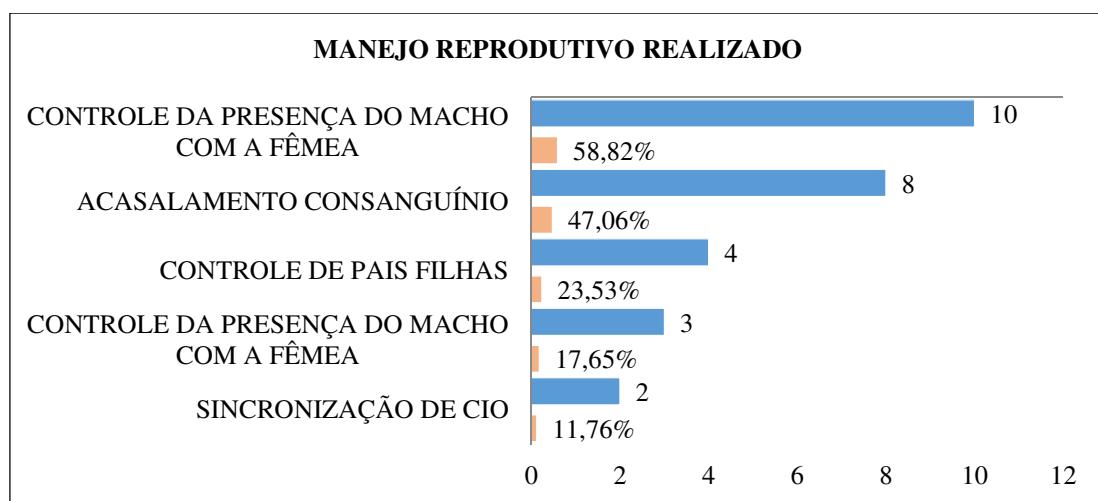


Fonte: Autores (2021).

No que diz respeito às práticas de manejo reprodutivo, pode ser observado que o controle em relação à reprodução dos rebanhos é pouco realizado, destacando-se o controle na separação de pais e filhas, em que apenas 23,53% das propriedades adotavam essa prática, a qual resulta em acasalamentos consanguíneos, diminuindo, portanto, os ganhos genéticos do rebanho. A proximidade com centros de desenvolvimento e a busca pelo conhecimento através de palestras e cursos propiciam aos criadores a prática de algumas medidas de manejo reprodutivo, sendo

que 58,82% deles realizavam castração dos machos jovens. Nogueira e Peixoto (2019) descrevem que a castração é prática de manejo direcionada para as crias, tendo como objetivos evitar coberturas indesejáveis, facilitar o manejo dos animais, evitar que sua carne tenha o odor característico quando abatidos mais tarde e reduzir o tempo de terminação. A sincronização de cio é uma prática pouco realizada nas propriedades estudadas (2/17). Para Linhares (2019), a sincronização do estro no rebanho permite o uso de reprodutores utilizando o máximo do potencial quando integrados à monta dirigida e sincronização de partos, o que facilita o manejo, permitindo lotes homogêneos de cria e recria (Figura 3).

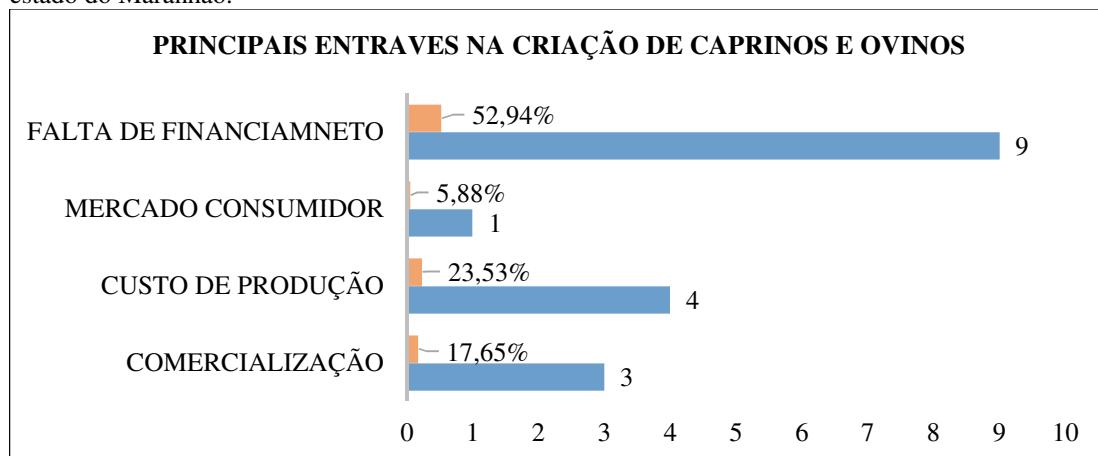
Figura 3 – Percentual de práticas de manejo reprodutivo realizadas nas pequenas propriedades de caprinos e ovinos da Ilha de São Luís, estado do Maranhão.



Fonte: Autores (2021).

Dentre outras dificuldades, a comercialização dos produtos obtidos da produção, o custo de produção, o mercado consumidor e a falta de conhecimento foram relatados como entraves na criação de caprinos e ovinos (Figura 4). Estes resultados são diferentes do encontrado por Porto (2011), em que os produtores relataram que a principal dificuldade na produção de caprinos e ovinos na região de Jussara, Bahia, foi a aquisição de animais geneticamente melhorados para reposição de reprodutores e matrizes, seguidos de alimentação do rebanho e assistência técnica na produção.

Figura 4 – Percentual das dificuldades encontradas em relação à criação de caprinos e ovinos na Ilha de São Luís, estado do Maranhão.



Fonte: Autores (2021).

Considerações finais

Conclui-se que a maioria dos criadores de caprinos e ovinos da região metropolitana de São Luís, estado do Maranhão, tem suas criações como fonte de renda secundária, resultado da falta de interesse comercial dos próprios criadores em aumentar os seus rebanhos. Além da ausência de tecnologias adequadas e da falta de financiamento, observa-se também a falta de políticas públicas, prejudicando o crescimento da caprinocultura e ovinocultura e dificultando o escoamento da produção na Ilha de São Luís.

Capacitações e acompanhamentos constantes são necessários para o surgimento de uma criação de pequenos ruminantes consolidada, rompendo assim com os principais entraves da produção desses animais na região.

Referências

ALVES A. R. *et al.* Caracterização do Sistema de Produção Caprino e Ovino na Região Sul do Estado do Maranhão, Brasil. **Veterinária e Zootecnia**, v. 24, n. 3, p. 515-524, 2017.

ALVES, S. M. *et al.* Soroprevalência da Maedi-Visna em Ovinos nos estados do Ceará, Rio Grande Do Norte, Paraíba e Sergipe. **Semina Ciências Agrárias**, v. 39, n. 5, p. 2017–2028, 2018.

BARROS, J. R. L. de; CRUZ, G. R. B. da. **A Produção de Caprinos e Ovinos na Microrregião do Cariri Ocidental Do Estado Da Paraíba - Gargalos e Estratégias de Intervenção**. Anais, II CONIDIS – Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido, p. 6-7, 2017.

BATISTA, N. L.; SOUZA, B. B. Caprinovinocultura no semiárido brasileiro – fatores limitantes e ações de mitigação. **ACSA – Agropecuária Científica no Semiárido**, v. 11, n. 2, p. 01-09, 2015.

CLIMATE-DATA.ORG. **Dados Climáticos para Cidades Mundiais**. 2021. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/maranhao-206/>. Acesso em: 11 out. 2021.

CONRADO, V.D.C.; ARANDAS, J.K.G.; RIBEIRO, M.N. Regression models to predict the weight of Caninde goat breed through morphometric measures. **Archivos de Zootecnia**, v. 64, n. 247, p. 277-280, 2015.

COSTA, R.G. *et al.* Caracterização do sistema de produção caprino e ovino na região semi-árida do estado da Paraíba. Brasil. **Archivos Zootecnia**. v. 57, n. 218, p. 195-205, 2008.

CRUZ, M. C. S.; DE SOUZA, V. C.; DA CUNHA, M. P. Aspectos Sanitários de Rebanhos Caprinos e Ovinos Criados em Assentamentos no Município De Petrolina-PE. **Revista Semiárido de Visu**. v. 1, n. 1, IF Sertão Pernambucano, PE, 2011.

GOUVEIA, A. M. G. Aspectos Sanitários da Caprino-ovinocultura no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE. **Anais** [...] João Pessoa: EMEPA, 2003. CD-ROM.

IBGE. **SIDRA – Sistema de recuperação automática**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/quadros/brasil/2019>. Acesso em: 13 abr. 2021.

KATO, H. C. de A. et al. Diagnóstico Tecnológico de Produção da Caprinovinocultura no Município de Tauá – Ce. **Revista Desafios**, v. 6, n. 2, p. 13-14, 2019.

KÖPPEN, W.; GEIGER, R. Klimate der Erde. Gotha: Verlag Justus Perthes. **Wall-map 150 x 200cm**. 1928.

LINHARES, S. R. R. **Desempenho reprodutivo de um rebanho caprino no Brejo Paraibano com a utilização de uma estação de monta**. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária), Universidade Federal da Paraíba/CCA, Areia – PB, 36 f. 2019.

LUCENA, C. C. et al. Pesquisa da Pecuária Municipal 2018: análise dos rebanhos caprinos e ovinos. **Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos**. Sobral, Embrapa Caprinos e Ovinos, n. 9, p. 5-16, 2019.

MATTEI, L. F. O. Papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo. **Revista de Economia**, v. 11, Suplemento especial, p. 83-91, 2014.

NOGUEIRA, D. M.; PEIXOTO, R, de M. Manejo produtivo de caprinos e ovinos. In: MELO, R. F. de.; VOLTOLINI, T. V. (editores técnicos). **Agricultura familiar depende de chuva no semiárido**. Brasília, DF: Embrapa, p. 265-302, 2019.

OLIVEIRA, E. L; ALBUQUERQUE, F. H. M. A. R. **Manejo Sanitário de Pequenos Ruminantes**. Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos, 2008. 27 p. (Documentos / Embrapa Caprinos e Ovinos, ISSN 1676-7659,77).

PEREIRA, F. F. da S. **Mapeamento do comércio de produtos caprinos e ovinos no município de Salgueiro – PE com o uso de aplicativo em dispositivos móveis**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia) – Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Serra Talhada, 44 f. p. 25-26, 2019.

PORTO, L. L. da M. A. **Coordenação e governança na caprinovinocultura no semiárido baiano: Caso da caprinovinocultura de corte na região de Jussara – Bahia**. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

QUADROS, D. G. **Cadeia produtiva da ovinocultura e da caprinocultura**. Indaial: UNIASSELVI, 2018.

QUADROS, D. G.; CRUZ, J.F.; **Produção de ovinos e caprinos de corte**. Salvador: EDUNEB, 2017.

RODRIGUES, B. B.; COELHO, M. C. S. C.; COELHO, M. I. S. Aspectos sanitários e de manejo em criações de caprinos leiteiros produzidos na comunidade de Caroá, distrito de Rajada, Petrolina – PE. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável (RBAS)**, v. 6, n. 2, p. 9-18, 2016.

SEBRAE. **Agronegócios: Caprinocultura leiteira**. Bahia, 2017. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Caprinos-e-Ovinos-Caprinocultura-leiteira-na-Bahia.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2021.

SILVA, I. C. S. *et al.* Caracterização zootécnica e econômica dos criadores de caprinos em área de Assentamento Rural no estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 5, n. 1, p. 1-11, 2015.

SILVA, J. R. **Estruturas de organização dos criadores de pequenos ruminantes para o desenvolvimento de cadeias de comercialização na região de Itaparica, Estado de Pernambuco.** Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Departamento de Zootecnia, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2016.

SILVA, M. das G. C. M.; DEL VALLE, T. A. **Produção de caprinos.** Lavras: Editora UFLA, 109 p. 2018.

SILVESTRE, E.A. *et al.* A note on the distribution of genetic diversity of Anglo-Nubian goats in central-northern farms of Piauí, Brazil. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 44, n. 4, p. 155-160, 2015.

TEIXEIRA, W. C. *et al.* Perfil zoosanitário dos rebanhos caprinos e ovinos em três mesorregiões do estado do Maranhão, Brasil. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 9, n. 1, p. 34-42, 2015.