IV SUSTENTARE & VII WIPIS
WORKSHOP INTERNACIONAL
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
 de 16 a 18 de novembro de 2022

EVENTO GRATUITO TOTALMENTE ONLINE

Realização: SECRETARIA PDC-CAMPINAS

REDES RECURSOS

Apoio: Agência das Bacias PCJ

COMITÊS PCJ

PERSPECTIVA AGROPECUÁRIA: DESÁFIOS DA CAPRINOCULTURA NO SEMIÁRIDO

Djair Alves da Mata

Mestrado em Ciência do Solo, Universidade Federal da Paraíba
 djairdamata@gmail.com

Resumo: A maioria das propriedades com destaque na produção de caprinos leiteiros tem seu sistema de produção misto e em geral as propriedades de caprinos no semiárido possuem estruturas rudimentares conhecidas como apriscos. Modernizar o sistema de alimentação da caprinocultura nas condições impostas pelo semiárido é uma via com agregação de valores pelos produtos, que refletem positivamente no acesso a novos mercados. Dentro da produção pecuária a caprinocultura leiteira vem se destacando, pois, as condições ambientais do semiárido favorecem o desempenho de tais animais rústicos. Com o fenômeno da estiagem juntamente com a seca os pastos se tornam escassos ou reduzem a sua qualidade nutritiva, tendo como alternativa a suplementação. A todo momento é preciso lidar com as grandes estiagens na região semiárida, pois essas condições limitam a biomassa vegetal. É possível usar a nutrição para melhorar o desempenho econômico e produtivo com as ferramentas certas. A alimentação dos caprinos na região semiárida baseia-se em grande parte na utilização de pastagem nativa, sendo a qualidade e quantidade destas forragens variável em função do grau de precipitação pluviométrica. Logo, os caprinos necessitam de uma alimentação adequada e balanceada, que atenda às suas exigências nutricionais, que por viés proporciona um bom desempenho animal. A caprinocultura no semiárido explora a atividade em um sistema amplo e semi-intensivo. Além disso, grande parte dos produtos são consumidos localmente por famílias rurais. Os programas governamentais contribuíram positivamente com informações relacionadas ao número de produtores, volume de leite e outros benefícios. A metodologia desse trabalho consistiu numa revisão de literatura, na qual foi realizada uma pesquisa exploratória e qualitativa, com a seleção e organização de trabalhos envolvendo a importância do respectivo tema. Esse trabalho tem por objetivo destacar as problemáticas enfrentadas pelo caprinocultor. Oferecendo informações sobre a produtividade leiteira através da implantação de soluções econômicas viáveis para os principais problemas envolvidos no custo e qualidade nutricional da alimentação para caprinos.

Palavras-chave: Agropecuária, Caprinocultor, Nutrição, Semiárido.

1. INTRODUÇÃO

O semiárido abrange uma área de 969.589 km². Destes, 877.566 km² correspondem à 91% do espaço geográfico da região Nordeste do Brasil. A pluviosidade varia entre 300 a 500 mm/ano e precipitações restritas a poucos meses do ano, essa região é caracterizada pela escassez e irregularidade de chuvas. O Bioma Caatinga é o ecossistema predominante desta região, cuja flora é composta por uma riquíssima biodiversidade, destacando-se as árvores e arbustos pela rusticidade, tolerância e adaptação às condições climáticas da região [6]. Segundo a

EMBRAPA (2019), o investimento em nutrição na caprinocultura representa cerca de 60% dos custos totais de produção. Para maximizar a produção de leite, minimizando o risco financeiro, é preciso manter um equilíbrio. É possível usar a nutrição para melhorar o desempenho econômico e produtivo com as ferramentas certas.

A maioria das propriedades com destaque na produção de caprinos leiteiros tem seu sistema de produção misto, com a criação de outras espécies, mantendo todos esses animais a campo em áreas de pasto nativas, sendo inexpressivas as intervenções e manejo do rebanho. A falta de área própria para pastejo e a interação coletiva entre os caprinos com outros rebanhos resulta na variação da quantidade e qualidade de pastagem disponível [9].

Segundo os autores [2], [7] e [16] a maioria dos produtores adotam animais sem padrão racional definido. Entre as raças nativas destacam-se as seguintes: Canindé, Marota, Moxotó, Graúna, Repartida e Gurgueia [14]. Também vale salientar que são encontrados nessa região animais da raça Saanen, mesmo não apresentando a rusticidade e resistência esperada pelos produtores tem excelente aptidão leiteira. [11] ressalta que é preciso tomar cuidado, pois na tentativa de melhorar rapidamente a produção dos animais, os cruzamentos com raças exóticas estão sendo conduzidos de forma desordenada, acarretando prejuízos à adaptação, à sustentabilidade e à qualidade dos animais.

A alimentação dos caprinos na semiárida baseia-se em grande parte na utilização de pastagem nativa, sendo a qualidade e quantidade desta forragem é variável em função do grau de precipitação pluviométricas da região, impactando negativamente nos sistemas produtivos. Sendo assim, é necessário conservar forragem ou usar alternativas (plantio e uso de palma e leguminosas, nativas ou exóticas, são as opções utilizadas por certos produtores) para garantir a segurança nutricional do rebanho e, conseqüentemente, sua produção.

Esse trabalho tem por objetivo destacar as problemáticas enfrentadas pelo caprinocultor, além oferecer aos pequenos e médios criadores de caprinos leiteiros da região semiárida, bem como comunidade científica e em geral informações sobre a produtividade leiteira através da implantação de soluções econômicas viáveis para os principais problemas envolvidos no custo e qualidade nutricional da alimentação para caprinos oferecendo.

2. METODOLOGIA

Este trabalho consistiu numa revisão de literatura, na qual foram selecionados e organizados minuciosamente trabalhos a fim de destacar a importância e os desafios enfrentados pela caprinocultura no semiárido. Objetivando ressaltar as técnicas e alternativas adotadas pelo agricultor, assim promovendo diálogos e discussões com produtores, comunidade científica, estudantes e todos que se interessam e tem apreço pelo desenvolvimento sustentável da agropecuária.

3. DESENVOLVIMENTO

Dentro da produção pecuária a caprinocultura leiteira vem se destacando, pois, as condições ambientais do semiárido favorece o desempenho de tais animais rústicos na qual são adaptados a sobreviverem em condições

de períodos de seca e estiagem [19]. A vegetação de caatinga compõe cerca de 90% da dieta dos animais. Esse aspecto imprime características estacionárias a produção e principalmente a atividade leiteira [8]. O censo agropecuário realizado pelo [10] revela resultados promissores na produção leiteira de cabra, sendo que o estado da Paraíba produziu 5,7 milhões de litros de leite de cabra, se tornando o maior produtor nacional.

A maioria das propriedades de caprinos no semiárido possuem estruturas rudimentares conhecidas como apriscos, que servem principalmente para proteger os animais durante a noite contra mudanças climáticas, predadores naturais e possíveis roubos. Tais instalações são construídas, com: madeiras da Caatinga, que servem para fazer cercas e colunas; e seu telhado pode ser feito de barro, telhas, ou até mesmo de palha [5]. A maioria dos sistemas de produção de leite de caprino no semiárido explora a atividade em um sistema amplo e semi-intensivo. Além disso, grande parte dos produtos são consumidos localmente por famílias rurais, que não estão cadastradas no sistema municipal ou em outras agências reguladoras. Esse método subestima a verdadeira importância da espécie caprina no contexto da economia local [17].

Com o fenômeno da estiagem juntamente com a seca os pastos se tornam escassos ou reduzem a sua qualidade nutritiva, tendo como alternativa a suplementação com forrageiras de corte, adaptadas e/ou ração concentrada, sendo estratégias utilizadas para suprir os nutrientes deficientes nas pastagens, as quais variam nutricionalmente ao longo do ano [4], [15]. A utilização da palma forrageira é uma alternativa viável para a nutrição animal fornecendo alimento verde e suprimindo grande parte das necessidades de água dos animais, além disso, essa cactácea tem boa adaptação a baixa disponibilidade de água, lhe conferindo resistência [1].

Modernizar o sistema de alimentação da caprinocultura nas condições impostas pelo semiárido é uma na agregação de valores pelos produtos, além de um impacto direto a novos mercados. O semiárido é caracterizado por apresentar alta variabilidade em suas condições naturais, como a topografia, clima, estruturas dos solos, dentre outros [3]. Segundo [12], a estiagem é um dos principais fatores que limitam a biomassa vegetal, assim como a distribuição de espécies e biodiversidade nos ecossistemas. Segundo [13], a todo momento é preciso lidar com as grandes estiagens nesta região, no entanto, isso não impede que seus habitantes progridam, pois são desenvolvidos projetos e programas que visam ao amplo melhoramento da qualidade de vida das famílias habitantes do semiárido, as quais precisam viver nas condições que este meio natural oferece.

Segundo [14], com o advento do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) integrante do Programa Fome Zero e dos programas municipais de compra direta para merenda escolar, e o estabelecimento do mercado institucional do leite garantiram uma remuneração segura para leite produzido em quantidade, regularidade e qualidade, assegurando perspectivas concretas de venda do leite. Os programas governamentais contribuem positivamente com informações relacionadas ao número de produtores, volume de leite, benefícios, valor pago aos produtores e às usinas, entre outras informações.

Sendo assim, os caprinos necessitam de uma alimentação adequada e balanceada, que atendam às suas exigências nutricionais, que por viés proporciona um bom desempenho animal. [18] enfatiza a necessidade de novos estudos no que se refere a alternativa que compunham a dieta animal.

3. CONCLUSÕES

Diante do exposto é possível concluir que a caprinocultura faz parte do povo semiárido. Movimenta anualmente a economia nacional e local, gerando renda e novos empregos. Também é possível concluir que em virtude das condições da região semiárida é de suma importância o emprego de técnicas e alternativas de otimizem a nutrição e a sobrevivência dos caprinos. Por fim, é possível refletir que o sucesso dessa atividade agropecuária é um forte indicador do desenvolvimento sustentável.

4. REFERÊNCIAS

- [1]. BEZERRA, B.G. et al. Zoneamento agroclimático da palma forrageira (*Opuntia* sp.) para o estado da Paraíba. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v. 18, n. 7, p.755 - 761, 2014.
- [2]. BANDEIRA, D. A. et al. Características de produção da caprinocultura leiteira na região do Cariri na Paraíba. **Ciência Veterinária nos Trópicos**, Recife, v. 10, n. 1, p. 29 - 35, 2007.
- [3]. CASTRO, R. Educação ambiental, valorização de diversidades. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, n. 389, p. 20 - 23, 2012.
- [4]. CARVALHO JÚNIOR, A.M. et al. Efeito da suplementação nas características de carcaça e dos componentes não-carcaça de caprinos F1 Boer × SRD terminados em pastagem nativa. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 7, p.1301 - 1308, 2009.
- [5]. COSTA, R. G. et al. Typology and characterization of goat milk production systems in the Cariris Paraibanos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 39, n. 2, p. 656 – 666, 2010.
- [6]. CORREIA, D. et al. **Germinação de sementes de cactáceas in vitro**. Fortaleza: **Embrapa Agroindústria Tropical**, 2011. 6 p. (Embrapa Agroindústria Tropical. Comunicado técnico, 181). Disponível em:< [COT11017.pdf \(embrapa.br\)](#) >. Acesso em: 07 jun. 2022.
- [7]. DAL MONTE, H. L. B. **Gestão técnico-econômica da produção de leite de cabra nos cariris paraibanos**. 2008. 211 f. Tese (Doutorado em Zootecnia. Área de Concentração: Produção Animal) - Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB, 2008.
- [8]. FERNANDES, B. D. O. **Sistema de Alimentação de Cabras em Lactação como Fator Indutor da Qualidade do Leite**. 2018. Tese (Doutorado em Zootecnia). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, 128p. 2018.
- [9]. HOLANDA JÚNIOR, E. V. **Sistemas de produção de pequenos ruminantes no semi-árido do Nordeste do Brasil**. Sobral: Embrapa Caprinos, 53 p. (Embrapa Caprinos. Documentos, 66), 2006.
- [10]. IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática. Banco de Dados Agregados. Pesquisas, variáveis e tabelas. **Censo Agropecuário**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em:< [Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA](#) >. Acesso em: 07 jun. 2022.

- [11]. LÔBO, A. M. B. O. et al. Aromatase gene and its effects on growth, reproductive and material ability traits in a multibreed sheep from Brazil. **Genetics and Molecular Biology**, Ribeirão Preto, v. 32, n. 3, p. 484 - 490, 2009.
- [12]. MANAVALAN, L. P. et al. Physiological and molecular approaches to improve drought resistance in soybean. **Plant Cell Physiology**, v. 50, n. 7, p. 1260 - 1276, 2009
- [13]. MATA, D. A. É possível viver no semiárido. In: ARAÚJO, V. P. A. et al. (Org). Pelos caminhos do semiárido. Campina Grande: EDUEPB, p. 157 - 160, 2013.
- [14]. NOGUEIRA FILHO, A. et al. **Mercado de carne, leite e pele de caprinos e ovinos no Nordeste**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 125 p. (Etene. Documentos, 27), 2010.
- [15]. ROGÉRIO, M.C.P. et al. MANEJO ALIMENTAR DE CAPRINOS E OVINOS NOS TRÓPICOS. **Veterinária e Zootecnia**, v. 23, n. 3, p. 326 - 346, 2016.
- [16]. RIET-CORREA, B. et al. Sistemas produtivos de caprinocultura leiteira no semiárido paraibano: caracterização, principais limitantes e avaliação de estratégias de intervenção. Pesquisa Veterinária Brasileira, Brasília, DF, v. 33, n. 3, p. 345 - 352, 2013.
- [17]. SOUZA NETO, J., BAKER, G. Sistemas de manejo e produção pecuária em uso no Nordeste: o caso de caprinos leiteiros. In: **I REUNIÃO TÉCNICO CIENTÍFICA DO PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA COLABORATIVA DE PEQUENOS RUMINANTES**, 1986, Sobral. Anais. Sobral: EMBRAPA - CNPC, p. 37 - 45, 1986.
- [18]. VALENTE, B. S. et al. Proteína bruta da farinha de minhoca da espécie *Eisenia fetida* (Savigny, 1826) submetida a diferentes tratamentos térmicos. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 9, n. 1, p.102 - 107, 2015.
- [19]. VIEIRA, M. M. M. et al. Aspectos fisiológicos e bioclimáticos de caprinos nas regiões semiáridas. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 10, n. 5, p.356-369, maio 2016.