



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Caracterização da caprinocultura leiteira no município de Alagoinha, Pernambuco.

Gislane Mendes Galindo

2018



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

Caracterização da caprinocultura leiteira no município de Alagoinha, Pernambuco.

Gislane Mendes Galindo
Graduanda

André Luiz Rodrigues Magalhães
Prof., Zootecnista, D. Sc. - UFRPE/UAG

Garanhuns - PE
Junho de 2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca Ariano Suassuna, Garanhuns-PE, Brasil

G158c Galindo, Gislane Mendes

Caracterização da caprinocultura leiteira no município de Alagoinha, Pernambuco / Gislane Mendes Galindo. - 2018.
f.

Orientador(a): André Luiz Rodrigues Magalhães.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia)
- Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Zootecnia, Garanhuns, BR - PE, 2018.
Inclui referências

1. Agricultura familiar 2. Leite de Cabra 3. Leite -
Produção I. Magalhães, André Luiz Rodrigues, orient. II. Título

CDD 636.39



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

GISLANE MENDES GALINDO
Graduanda

Monografia submetida ao Curso de
Zootecnia como requisito parcial para
obtenção do grau de Bacharel em Zootecnia.

Aprovada em 26/07/2018

EXAMINADORES

André Luiz Rodrigues Magalhães
Prof., Zootecnista, M.Sc., D.Sc. em Zootecnia - UFRPE/UAG

Airon Aparecido Silva de Melo
Prof., Zootecnista, M.Sc., D.Sc. em Zootecnia - UFRPE/UAG

Robson Magno Liberal Vêras
Prof., Zootecnista, M.Sc., D.Sc. em Zootecnia - UFRPE/UAG

EXALTAÇÃO A CABRA SERTANEJA

Quando é tempo de seca no Nordeste,
fica o campo sem pasto, o chão sem vida

A lagoa rachada e ressequida,
esperando que o céu se manifeste
Camponeses do Sertão e do Agreste,
transformado num retirante aflito
Animais com os ossos em atrito,
de tão fracos se arrastam pelo chão
Eu já vi cabra magra no Sertão,
dando leite escorada no cabrito.

Animal carrancudo e pequenino,
com o veado bastante parecido
O pescoço nem fino, nem comprido,
a cabeça pequena, o queixo fino
Cada perna equipara-se a um cambito,
com que faz escalada do grotão
Mãe de leite do povo nordestino,
resistente ao verão como um granito,
Eu já vi cabra magra no Sertão,
dando leite escorada no cabrito.

O Nordeste é viável com certeza,
irrigado o Sertão vira um jardim
Pra crescer a lavoura e o capim,
é bastante ajudar a natureza,
Adubar plantações, fazer represas,
como existe nas terras do Egito

Para o povo teria o pão bendito,
para o bruto animal, água e ração
Eu já vi cabra magra no Sertão,
dando leite escorada no cabrito.

Quando alguns animais não podem mais caminhar,
combalidos pela fome,
Uma cabra faminta, ainda come
folhas secas que caem dos vegetais,
Come até avelós e assafrás
e apesar de viver neste conflito,
Ainda é digna de um ato tão bonito,
pros meninos da nossa região,
Eu já vi cabra magra no Sertão,
dando leite escorada no cabrito.

Gregório Filó

LISTA DE SIGLAS

ADAGRO - Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco

APPLAC - Associação dos pequenos produtores do sítio Lage do Carrapicho

CEDAPP - Centro Diocesano de Apoio ao Pequeno Produtor

COOMAF-PE - Cooperativa Mista da Agricultura Familiar de Pernambuco

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

IAF - Inter-American Foundation

IPA - Instituto Agrônômico de Pernambuco

PAA - Programa de Aquisição de Alimentos

PRORURAL - Programa Estadual de Apoio ao Pequeno Produtor Rural

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa

SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

SARA-PE - Secretaria de Agricultura e Reforma Agrária de Pernambuco

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Caprinocultoras recebendo premiação no torneio leiteiro de caprinos de Lage do Carrapicho, Alagoinha, ano 2016.....	17
Figura 2: Tanque de expansão comunitário.....	18
Figura 3: Sede da Associação APPLAC.....	18
Figura 4: Queijo de leite de cabra produzido em Alagoinha – PE.....	19
Figura 5: Doce de leite de cabra produzido em Alagoinha – PE.....	19
Figura 6: Sovorte de leite de cabra produzido em Alagoinha-PE.....	20
Figura 7: Biscoite de nata de leite de cabra produzido em Alagoinha-PE.....	20
Figura 8: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal, Alagoinha-PE	21
Figura 9: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal, Alagoinha-PE	21
Figura 10: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal, Alagoinha-PE.....	21
Figura 11: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal, Alagoinha-PE.....	21
Figura 12: Bode da raça Toggenburg.....	22
Figura 13: Bode da raça Alpina americana.....	22
Figura 14: Estrutura do rebanho caprino leiteiro do município de Alagoinha - PE em março de 2018.....	23
Figura 15: Cabritas aptas à cobertura de umas das propriedades em estudo.....	24
Figura 16: Utilização dos alimentos na dieta dos rebanhos caprinos em Alagoinha.....	25
Figura 17: Animais soltos em pasto nativo de umas das propriedades em estudo.....	26
Figura 18: Composição do leite do rebanho caprino leiteiro de Alagoinha-PE.....	27
Figura 19: Composição do leite do rebanho caprino leiteiro de Alagoinha-PE.....	27
Figura 20: Reunião do grupo de produtores de leite caprino de Alagoinha-PE.....	30
Figura 21: Torneio Leiteiro de Caprinos de Lage do Carrapicho, ano de 2015 e 2016.....	30

SUMÁRIO

	Pág.
RESUMO.....	09
ABSTRACT.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 Agricultura familiar.....	12
2.2 Semiárido Pernambucano.....	13
2.3 Caprinocultura leiteira.....	14
3. METODOLOGIA.....	16
3.1 Localização geográfica e características climáticas.....	16
3.2 Natureza e fontes dos dados.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
4.1 Caracterização das propriedades e tipo de mão de obra empregada.....	16
4.2 Importância econômica.....	18
4.3 Comercialização do leite caprino no município.....	20
4.4 Rebanho caprino e sua estrutura.....	22
4.5 Alimentação do rebanho.....	24
4.6 Composição do leite.....	27
4.7 Compras e critérios de seleção de animais.....	28
4.8 Assistência técnica.....	29
4.9 Anotações zootécnicas.....	29
4.10 Investimentos e perspectivas.....	30
5. CONCLUSÃO	31
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

RESUMO

Alagoinha é um município do Agreste do estado de Pernambuco, que vem se destacando nos últimos anos pela produção do leite caprino na comunidade de Lage do Carrapicho. Atualmente na comunidade 30 famílias comercializam leite de cabra, para industrialização e distribuição de leite, por meio de programas sociais dos governos estadual e federal. A atividade vem promovendo crescimento socioeconômico no município, porém, não existe um estudo detalhado da atividade na região, que mostra seus pontos fortes e as oportunidades, bem como suas fraquezas e ameaças. Portanto, objetivou-se realizar um estudo da venda do leite caprino nos últimos cinco anos, caracterizar as propriedades, o rebanho caprino e sua estrutura e traçar o perfil atual dos produtores de leite caprino no município de Alagoinha, estado de Pernambuco. Para isso, inicialmente foi feito o levantamento do número de produtores ativos, sendo identificados 30 produtores, aos quais foram aplicados questionários estruturados, de forma presencial, a pesquisa também conta com dados pré-existente, obtidos a partir do acesso ao cadastro de produtores, a atas de reuniões e livros de controle de venda do leite caprino no município. Os resultados mostram que a venda do leite representa uma importante fonte de renda para as famílias da comunidade e tem apresentado indícios fortes de viabilidade nos últimos cinco anos. A produção de derivados apresenta-se como uma importante oportunidade para a diminuição da dependência dos programas governamentais. As propriedades são caracterizadas como unidades familiares de produção, onde a atividade vem reduzindo o êxodo rural e sendo fator de inclusão da mão de obra feminina no campo. O rebanho caprino é formado, em sua maioria, por animais mestiços das raças leiteiras com predomínio do uso da raça Saanen, sendo 70% desses com tendência de expansão. A assistência técnica esporádica e não especializada compromete a velocidade do progresso desses sistemas de produção. Os produtores de leite caprino apresentam perfil otimista, observa-se o comprometimento desses, embasado nos princípios do associativismo e cooperativismo praticados na comunidade Lage do Carrapicho.

Palavras chave: agricultura familiar, caprinocultura leiteira, Semiárido Pernambucano

ABSTRACT

Alagoinha is located in the agreste Pernambucano which has been standing out in last years for the production goat milk on the community Lage do Carrapicho. Actually in the community, thirty families commercialize goat's milk for the industrialization and distribution of milk, through social programs of the state and federal governments. The activity has come progress and growth socioeconomic in the state, but, there isn't a scientific study about the activity on the region which shows its positives and negatives and yours opportunities, as well as their threats. The objective of this study was to study the sale of goat milk in the last five years, to characterize the properties, the goat herd and its structure, and to outline the current profile of goat milk producers in the municipality of Alagoinha-PE-Brazil. To do so, initially the number of active producers was surveyed, and 30 producers were identified, to whom structured questionnaires were applied, face-to-face, the survey also counts on pre-existing data obtained from access to the producers register, minutes of meetings and control books for the sale of goat milk in the municipality. The results show that the sale of milk presents an important source of income for families and high success rates in the last five years. The production of derivatives is an important opportunity to reduce dependence on government programs. The properties are characterized as family units of production, where activity has reduced the rural exodus and is a factor of inclusion of female labor in the field. The goat herd is composed mostly of crossbred dairy cattle with predominant use of the Saanen breed, 70% of which are likely to expand. Sporadic and unskilled technical assistance compromises the speed of progress of these production systems. Goat milk producers have an optimistic profile, and their commitment is based on the principles of associativism and cooperativism practiced in the Lage do Carrapicho community.

Key words: dairy goat, family farming, Semiárido Pernambucano

1. INTRODUÇÃO

Alagoinha é um município do Agreste do estado de Pernambuco, distante 225,5 km de Recife, a capital do estado. Sua população estimada para 2017 pelo IBGE foi de 14.517 habitantes, sendo 56% da população residindo na zona urbana e 44% na zona rural. A economia do município encontra-se baseada na produção agropecuária e nos benefícios da previdência social. Alagoinha é formada pelos distritos: Sede e Perpétuo Socorro e pelas comunidades de: Alverne, Lage Grande, Campo do Magé, Salambaia, Jenipapinho, Pindoba e Laje do Carrapicho, está última se destaca pela sua organização social e crescimento econômico atribuído a caprinocultura leiteira. A comunidade abriga cerca de 60 famílias e conta com duas associações e uma cooperativa, a Associação dos pequenos produtores do sítio Lage do Carrapicho (APPLAC), fundada no ano de 1991, hoje com 60 sócios, a Associação dos descendentes de quilombolas de Lage do Carrapicho, fundada em 2010, hoje com 72 sócios e a Cooperativa de beneficiamento de leite de Lage do Carrapicho, fundada em 2008, hoje com 25 sócios. As três contam com o apoio de várias instituições públicas e privadas como: CEDAPP, IAF, COOMAF-PE, ONG Pedra D' água, Banco Mundial, SABRAE, SENAR, ADAGRO, IPA, EMBRAPA, PRORURAL, SARA-PE, entre outros.

Alagoinha vem se destacando nos últimos anos pela produção do leite caprino na comunidade de Lage do Carrapicho, onde a APPLAC realiza a 12 anos ininterruptos o torneio leiteiro de caprinos, mais conhecido na região como “Festa das cabras”. Este é o principal evento agropecuário do município e o maior torneio leiteiro de caprinos do estado. A atividade na comunidade de Lage do Carrapicho se iniciou com um projeto no ano de 2002 que beneficiou 20 famílias, onde cada uma recebeu uma matriz caprina da raça Saanen e a associação recebeu dois reprodutores, um da raça Alpina Americana e outro da raça Toggenburg para uso comunitário desses.

A atividade ganhou mais força com a participação dos produtores no torneio leiteiro, e se consolidou a partir do início da venda do leite para o programa estatal LEITE DE TODOS no ano de 2013. Na comunidade também existe a produção de derivados do leite de cabra, como a produção de queijos, doce de leite, bolacha de nata e sorvete, que são comercializados em feiras da agricultura familiar no município e em município vizinho. O último projeto voltado para a caprinocultura leiteira no município conta com a construção de 23 apriscos suspensos com plataformas de ordenha, formação de cercas e aquisição de 122 animais, projeto ainda em fase de execução. Atualmente 30 famílias comercializam leite de cabra no

município, para industrialização e distribuição de leite, por meio de programas sociais dos governos estadual e federal. Várias características contribuíram para a difusão da caprinocultura leiteira no município, como o incentivo por parte das instituições de apoio, a necessidade de menores investimentos para início da atividade, a mais rápida circulação de capital investido, as características reprodutivas e adaptativas da espécie caprina. Somado a tudo isso, o fato das famílias terem pouca área de terras produtivas, mostra que a atividade é uma das mais indicadas para o município situado na região desafiadora do Semiárido pernambucano. Porém, não existe um estudo detalhado da atividade na região, que mostre seus pontos fortes e as oportunidades, bem como as fraquezas e ameaças. Portanto, objetiva-se realizar um estudo da venda do leite caprino nos últimos cinco anos, bem como caracterizar as propriedades, o rebanho caprino e sua estrutura, além de traçar o perfil atual dos produtores de leite caprino no município de Alagoinha, estado de Pernambuco.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Agricultura familiar

Desde o início do processo de ocupação do território brasileiro a agricultura familiar, por muito tempo chamada de agricultura de subsistência, faz parte da rotina das atividades produtivas do país (MATTEI, 2014). O setor agropecuário familiar é sempre lembrado por sua importância na absorção de emprego e na produção de alimentos, especialmente voltada para o autoconsumo (GUILHOTO, et al., 2007). É necessário destacar que a produção familiar, além de fator primordial para redução do êxodo rural, é fonte de recursos para as famílias com menor renda, onde duas diferenças são visíveis: a maior preservação dos recursos naturais e um espaço físico ocupado com gente (MATTEI, 2014). Segundo o Censo Agropecuário realizado, 50% dos estabelecimentos rurais familiares brasileiros e 35% da área territorial ocupada por eles concentram-se no Nordeste (IBGE, 2012).

Ao longo de todo período imperial, e também nos períodos subsequentes, este tipo de agricultura não recebeu praticamente nenhum apoio governamental para se desenvolver adequadamente, a qual por quase cinco séculos ficou à margem das ações das políticas públicas de desenvolvimento rural do país (MATTEI, 2014). Assim, pode-se dizer que até meados da década de noventa não existia nenhum tipo de política pública, com abrangência nacional, voltada ao atendimento das necessidades específicas dos agricultores familiares. A partir de então, passou a vigorar o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura

Familiar – Pronaf, criado em resposta a uma antiga reivindicação das organizações dos trabalhadores rurais (SOUZA, et al., 2011).

Criado em 1995, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) marca o reconhecimento do Estado brasileiro à agricultura familiar. De programas regionais que pouco reconheciam a importância econômica da categoria social, tratados historicamente como produtores de subsistência, pequenos agricultores ou produtores de baixa renda, os agricultores familiares passaram a dispor de uma política nacional destinada exclusivamente para eles (GRISA, et al., 2014).

São inegáveis os avanços observados nas duas últimas décadas no meio rural brasileiro, a partir do momento que o Estado decidiu apoiar mais fortemente o setor produtivo classificado como “agricultura familiar” (MATTEI, 2014). Esse crescimento acontece de forma mais lenta quando comparada a agricultura não familiar, por apresentar menor incorporação tecnológica e por isso menor produtividade.

Medina et al. (2014) no trabalho intitulado: *Percepção dos agricultores familiares brasileiros sobre suas condições de vida*, concluíram que os agricultores familiares se apresentam motivados no desenvolvimento de suas atividades. Os autores apontaram para possibilidades de consolidação dessa situação com a manutenção da valorização do segmento e a garantia de políticas de apoio.

Segundo Guilhoto et al. (2007) cabe, não apenas ao governo, mas a toda a sociedade melhorar o direcionamento de políticas, com ênfase no familiar. Esforços devem se concentrar na definição de regiões e especificação de produtos, cuja produção adere-se ao perfil familiar.

2.2 Semiárido Pernambucano

O Semiárido Pernambucano é caracterizado pelo seu clima quente e seco, com evaporação excedendo a precipitação, com ocorrência de períodos de chuvas sazonais e mal distribuídas em três a quatro meses do ano. Nos demais, a pouca ou nenhuma precipitação pluvial ocasiona redução da oferta e da qualidade nutricional das espécies vegetais com potencial forrageiro para a alimentação dos animais ruminantes, em especial na Caatinga que se constitui no suporte forrageiro basal em muitas propriedades rurais. Em geral os solos do Semiárido possuem boas características químicas, embora apresentem algumas limitações físicas, quando se pensa no manejo convencional para cultivos agropecuários. Segundo Cirilo (2008), a expressão Semiárido normalmente é usada para descrever o clima e as regiões onde

ocorrem precipitações médias anuais entre 250 e 500 mm e cuja vegetação é composta prioritariamente por arbustos que perdem as folhas nos meses mais secos ou por pastagens que secam na época de estiagem.

Em decorrência da irregularidade das chuvas que afeta a oferta quantitativa dos recursos forrageiros da região semiárida do Nordeste brasileiro, a produtividade animal, em especial a de ruminantes, é bastante comprometida (CARVALHO, 2006). Para que a atividade pecuária no Semiárido seja exitosa, é fundamental o alcance de uma base alimentar que garanta oferta de alimentos no período de estiagem (SILVA et al., 2008).

Segundo Santos et al. (2014), o fenômeno da seca tem duas variantes, porém, um mesmo dilema: a primeira acontece anualmente no período seco, desta a população está inteiramente adaptada; a outra variante é caracterizada como uma seca mais longa e danosa, pois se alastra por mais anos, provocando diversos problemas socioambientais. A população do Semiárido nordestino tem enfrentado, por mais de um século, graves problemas relacionados com a escassez de água, sendo que muitas ações de combate a esse impacto já foram planejadas e executadas.

De posse desse conhecimento histórico das secas e das características da região estudada, vale ressaltar a importância das ações de convivência com a seca no Semiárido, não apenas aquelas com foco na coleta, tratamento e armazenamento de águas, mas também na conservação de forragem para uso nas épocas de baixa disponibilidade de alimentos e no uso de culturas agrícolas e pecuárias que se adéquem a esse meio por vezes tão desafiador e ao mesmo tempo de potencial produtivo expressivo, porém ainda na maioria das vezes pouco e/ou erroneamente explorado.

2.3 Caprinocultura leiteira

A caprinocultura leiteira no Brasil ainda é pouco expressiva em termos econômicos, no entanto, tem sido uma alternativa eficaz para aumento da renda das propriedades familiares, principalmente nas regiões onde está mais desenvolvida, notadamente no Nordeste e no Sudeste (PERDIGÃO et al., 2016). Para Holanda Junior et al. (2007), os menores riscos da produção, a mais rápida circulação do capital investido e as características reprodutivas dos caprinos são fatores que contribuem para a difusão da atividade leiteira caprina no Nordeste.

A atividade é considerada uma das mais viáveis para as condições do Nordeste brasileiro, em que a pluviosidade é baixa e com distribuição temporal irregular, o que ocasiona longos períodos de estiagem (GUIMARÃES et al., 2009). Nos últimos anos a

produção de leite caprino nos estados do Nordeste, notadamente Paraíba, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Ceará, apresentou um crescimento significativo, chegando a superar a produção da região Sudeste do Brasil, apoiado, principalmente, pelo programa de compras governamentais (PERDIGÃO et al., 2016).

Na região Nordeste existe incentivo para a produção por parte dos governos federal e estaduais através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), no qual os governos compram cotas preestabelecidas de volume de leite caprino, objetivando o fortalecimento da agricultura familiar e, ao mesmo tempo, a alimentação de uma parcela da população que se em risco alimentar. Outro aspecto positivo resultante das ações dos programas governamentais foi a melhoria da organização da cadeia produtiva, o que tem possibilitado o maior controle de informações relativas ao número de produtores, volume de leite captado, valor pago aos produtores e às usinas de beneficiamento de leite (PERDIGÃO et al., 2016).

Assim como em outros estados do Nordeste do Brasil, em Pernambuco a criação de pequenos ruminantes está concentrada na região do Semiárido, e tem sido realizada, em grande maioria, como complementação da renda dos que trabalham com a agricultura familiar. O trabalho é dividido entre diversos membros da família, sendo destacada a participação dos jovens e das mulheres no manejo desses animais (GOMES, 2016). Segundo Guimarães et al. (2009) a atividade tem sido responsável por melhorias significativas nos índices de desenvolvimento humanos (IDH) nas regiões onde está situada.

A caprinocultura leiteira resulta em um fluxo de caixa dinâmico, o que a torna mais frequente entre agricultores familiares, que hoje produzem 67% do leite de cabra produzido no Brasil. A facilidade de manejo (fator inclusivo da mão de obra da mulher do campo), a necessidade de pequenas áreas e de pequenos volumes de alimentos para dar suporte à produção e o maior valor agregado do produto convergem para o aumento da competitividade da caprinocultura leiteira (PERDIGÃO et al., 2016).

Contudo, mesmo considerando a relevância dos programas governamentais de compra de alimentos para o aumento da produção de leite caprino no Nordeste, os atrasos recorrentes de pagamento do leite aos produtores e às usinas de beneficiamento do leite tem resultado em insegurança na condução da atividade. Como consequência, reduz-se a realização dos investimentos necessários à melhoria dos sistemas produtivos. Isso acarreta em atraso do melhoramento genético dos rebanhos e em retração da produtividade, que ainda são inferiores aos níveis alcançados pelos rebanhos criados na região Sudeste do país e faz com que os produtores busquem outras alternativas para o escoamento da produção.

3. METODOLOGIA

Inicialmente foi feito o levantamento do número de produtores de leite caprino no município de Alagoinha-PE, sendo identificados 30 produtores ativos. Em seguida foram aplicados questionários estruturados a todos esses produtores, na forma presencial por uma única pessoa previamente capacitada. É importante destacar que todos os entrevistados residem na zona rural do município de Alagoinha, estado de Pernambuco e encontram-se inseridos no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), possuindo Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) atualizadas.

3.1 Localização geográfica e características climáticas

Alagoinha é um município brasileiro, situado na região Agreste do estado de Pernambuco. Localiza-se na latitude de 08°27'59" sul, longitude de 36°46'33" oeste e altitude de 726 m, distante 225,5 km de Recife, a capital do estado.

O município está incluído na área geográfica de abrangência do Semiárido brasileiro, com precipitações médias de 653 mm ao ano, temperatura média anual do município de 21,6°C e período de chuva de março a junho (APAC, 2018).

3.2 Natureza e fontes dos dados

Os dados são de natureza primária, coletados através de pesquisa direta com trinta caprinocultores do município de Alagoinha por meio de questionários aplicados no mês de março de 2018 e dados pré-existent, obtidos a partir do acesso ao cadastro de produtores, a atas de reuniões e livros de controle de venda do leite caprino no município, permitido pela Associação dos Pequenos Produtores do Sítio Lage do Carrapicho. Os dados disponíveis encontram-se situados do período de março de 2013 a fevereiro de 2018.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização das propriedades e tipo de mão de obra empregada

Cerca de 89% das propriedades que produzem leite caprino no município, possuem uma área total de até 10 ha. O pequeno tamanho das propriedades rurais da comunidade, associado às condições edafoclimáticas da localidade podem ter sido fatores decisivos para a exploração da caprinocultura. Quando perguntados sobre a área das propriedades destinada

exclusivamente à caprinocultura leiteira, 50% dos entrevistados responderam que usam menos de um hectare, enquanto que os outros 50% usam até cinco hectares. Tal fato comprova a menor necessidade de terras para a produção de leite caprino, quando comparada à atividade da bovinocultura leiteira, altamente difundida na mesma região. Porém essa menor necessidade de terras não significa que esses animais não precisam de alimentos de qualidade e em quantidade. Essa é uma visão errônea sobre os caprinos, principalmente quando se trata de animais de raças especializadas para produção de leiteira, visto que a produção de leite aumenta significativamente a exigência nutricional do animal.

Em relação à mão de obra empregada na propriedade, 90% é exclusivamente mão de obra familiar, já a empregada exclusivamente na caprinocultura leiteira é ainda maior, chegando a 93%. O trabalho é dividido entre os membros da família, sendo destacada a participação de 38 mulheres na atividade, essas representam 46% da mão de obra atual, os homens (44), representam os outros 54%. A mão de obra feminina foi decisiva no início da atividade na comunidade, já que a maioria dos homens apresentou certa rejeição à entrada da espécie caprina nas propriedades que sempre foram destinadas a bovinocultura leiteira. Coube então às mulheres a liderança da atividade, em que se aliou a facilidade de manejo da espécie caprina citada por Perdigão et al. (2016) ao preciosismo feminino, onde as mulheres trouxeram para a caprinocultura leiteira os conhecimentos de higiene das cozinhas de suas casas e os cuidados e manejo dispensados às crias, da experiência vivida no cuidado com seus filhos. A mão de obra feminina atualmente é responsável pela liderança da atividade da caprinocultura leiteira em 40% das propriedades estudadas e desde as primeiras edições do torneio leiteiro coleciona prêmios nessa competição (Figura 1).

Figura 1: Caprinocultoras recebendo premiação no torneio leiteiro de caprinos de Lage do Carrapicho-Alagoinha, ano 2016



A média de horas de mão de obra dedicadas à atividade da caprinocultura leiteira nas propriedades ficou em torno de 5h 20min por dia, sendo considerado o tempo de manejo, a produção de alimentos, a manutenção das instalações e o tempo levado para a entrega do leite no tanque de expansão (Figura 2) que fica na sede da APPLAC, (Figura 3).

Figura 2: Tanque de expansão comunitário **Figura 3:** Sede da Associação (APPLAC)



Assim, pode-se caracterizar, com base na estrutura fundiária predominante e no uso da mão de obra, como propriedades familiares, tendo em vista o conceito apresentado no inciso II, do artigo 4º, do Estatuto da Terra (Brasil, 1964) em que se refere ao imóvel rural, que direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico, com área máxima fixada para cada região e tipo de exploração, e eventualmente trabalho com a ajuda de terceiros. Com base no conceito de módulo fiscal, em que o seu valor expressa a área mínima necessária para que uma unidade produtiva seja economicamente viável (Brasil, 1979), observa-se que todas as propriedades são caracterizadas como minifúndios, ou seja, imóveis com áreas inferiores a um módulo fiscal. O módulo fiscal para o município de Alagoinha-PE é de 20 hectares (Incra, 2013).

4.2 Importância econômica

A comunidade de Lage do Carrapicho através da caprinocultura leiteira além de alcançar seu principal objetivo quanto a implantação da atividade, que era a garantia da segurança alimentar, teve também a oportunidade da geração de empregos e renda, melhorando a qualidade de vida das famílias e reduzindo o êxodo rural, principalmente dos mais jovens, que estão cada vez mais engajados na atividade.

A caprinocultura leiteira representa para 57% dos entrevistados a principal fonte renda, para 30% a segunda fonte de renda e para os outros 13% uma terceira fonte de renda, e quando perguntados se já haviam pensado em desistir da atividade 96,6% dos entrevistados responderam que não, o que mostra o quanto atividade tem sido importante para a economia do município. A receita gerada pela atividade provém principalmente da comercialização do leite seguida da venda de animais, outras fontes também foram citadas, como a comercialização de derivados do leite e a comercialização do esterco caprino.

A venda de animais é justificada por 70% dos entrevistados como ajuste do tamanho do rebanho, tendo esse ajuste dois motivos principais, o primeiro é a limitação na venda do leite devido á cota estipulada para os produtores pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o segundo motivo, é a venda dos cabritos, que não são interessantes para a atividade leiteira, e tem como destino a engorda, diferentemente de outras regiões, onde grande parte das propriedades faz o sacrifício desses animais logo após o seu nascimento.

A produção e comercialização de derivados do leite caprino mesmo ainda não sendo tão expressivas vêm crescendo na comunidade, diante da problemática da cota e dos recorrentes atrasos de pagamento do PAA, que geram descontrole do fluxo de caixa das propriedades causando insegurança nos produtores. Reflexo disso é que para 57% dos entrevistados a incerteza da venda do leite o maior desafio da atividade na região, os levando a buscar outras formas de escoar a produção.

Os principais derivados do leite caprino produzidos na APPLAC são: queijo, doce de leite, sorvete e biscoite de nata (Figuras 4, 5, 6 e 7), a produção e comercialização desses produtos são feitas por meio de parcerias entre 10% dos entrevistados.

Figura 4: Queijo de leite de cabra - APPLAC **Figura 5:** Doce de leite de cabra - APPLAC



Figura 6: Sorvete de leite de cabra - APPLAC



Figura 7: Biscoito de nata de leite de cabra - APPLAC



A comercialização de esterco caprino também foi citada por 10% dos entrevistados, comprovando que existe comercio para esse subproduto, porém, ainda pouco explorado, diante da sua disponibilidade, vemos que a comercialização do esterco caprino é uma potencial fonte de renda para a comunidade.

4.3 Comercialização do leite caprino no município

Através do acesso ao livro de controle de venda do leite foi encontrado um aumento de 100% em relação ao crescimento do número de produtores nos cinco anos, saindo de 15 e passando para 30.

Sobre a permanência na atividade, 87% dos que iniciaram a venda do leite em março de 2013 estavam vendendo leite em março de 2018. Informação que enfatiza a aptidão da região para a atividade da caprinocultura leiteira.

Grande parte do leite caprino produzido no município é comercializado via programas governamentais. O preço do litro de leite teve nesses cinco anos um aumento de 77%, saindo de R\$1,65 para R\$2,13, que é o atual preço pago pelo PAA ao produtor.

Nos primeiros anos os maiores volumes de leite comercializados concentraram-se próximos ao mês de Agosto, onde os produtores davam prioridade à competição do torneio

leiteiro que ocorre nesse mês, isso pode ser visto nas Figuras 8, 9 e 10 que mostram a produção média diária de leite e a precipitação pluvial mensal dos três primeiros anos, porém, menos evidente na Figura 11, que corresponde ao último ano, já que vem se aumentando a percepção, da importância da manutenção da produção das cabras para produzir ao longo do ano e assim manter a comercialização seja do leite fluido ou de seus derivados.

Figura 8: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal de Alagoinha-PE

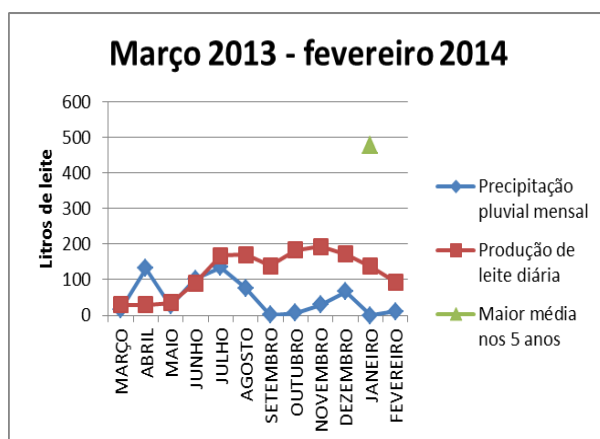


Figura 9: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal de Alagoinha-PE

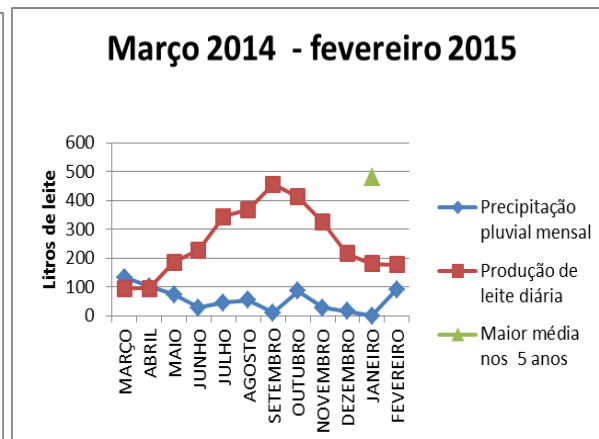


Figura 10: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal de Alagoinha-PE.

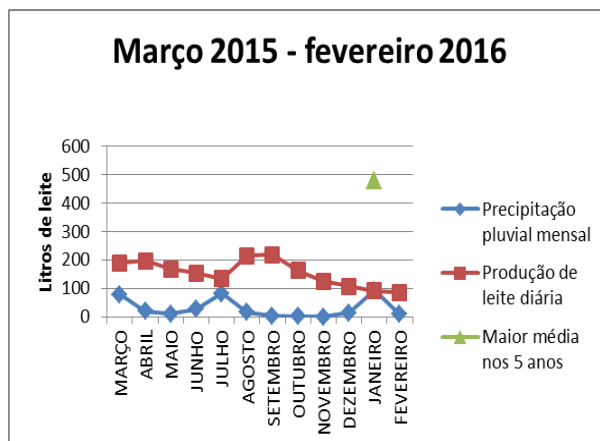
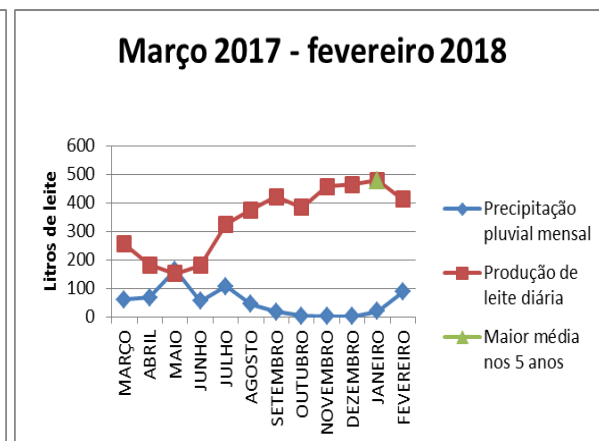


Figura 11: Produção diária de leite caprino e precipitação pluvial mensal de Alagoinha-



Em todos os anos o mês de março, mês em que foi realizada a pesquisa, se tem baixas produções, chegando à média de 17,5 L/dia de leite entregue por produtor na ocasião da aplicação dos questionários. A produção por produtor variou de 4 a 50 litros.

No primeiro ano (março de 2013 a fevereiro de 2014) foram comercializados via PAA, 43.973 litros de leite, média mensal de 3.664L, já nesse ultimo ano (março de 2017 a fevereiro de 2018) foram vendidos 124.840 litros de leite, média mensal de 10.403L, sendo encontrado um aumento de 287% na comercialização do leite em cinco anos.

É possível observar ainda a ausência de qualquer relação da produção de leite com a precipitação pluvial no município de Alagoinha (Figuras 6, 7, 8 e 9), diferentemente ao que acontece com a produção de leite bovino. Neste caso, ocorre aumento significativo da produção em resposta a ocorrência das chuvas, o que faz com que essa alta oferta de leite provoque a queda de preço do produto.

As cabras são fêmeas poliétricas estacionais de dias curtos, o que significa que os estros ocorrem quando o fotoperíodo é menor. A proximidade da região com a Linha do Equador reduz significativamente a variação do fotoperíodo, o que permite a reprodução dessa espécie em qualquer período de tempo, portanto, a manutenção da produção de leite durante o ano depende muito mais da programação dos produtores do que dos efeitos ambientais.

4.4 Rebanho caprino e sua estrutura

Antes de falar em raças hoje criadas no município, vale lembrar que o rebanho caprino se originou de vinte cabras da raça Saanen e dois reprodutores, um da raça Toggenburg e outro da raça Alpina americana (Figuras 12 e 13). Como consequência, 100% dos caprinocultores criam animais da raça Saanen, 33% exclusivamente essa, 60% criam animais da raça Toggenburg e 23% criam animais das raças Alpina, Alpina americana e Alpina britânica.

Figura 12: Bode da raça Toggenburg



Figura 13: Bode da raça Alpina americana

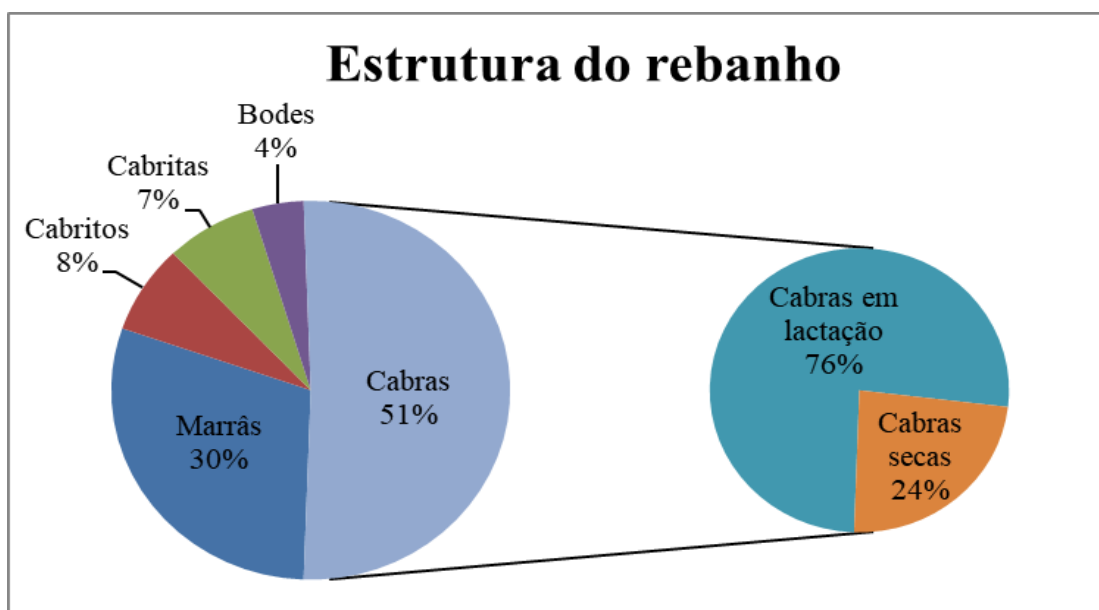


A raça Toggenburg aparece em maior número em relação à Alpina americana, pelo fato das filhas desse primeiro reprodutor Toggenburg terem tido maior destaque nos criatórios e também nas competições do Torneio leiteiro, gerando maior número de acasalamentos do tipo Saanen com Toggenburg. É importante que essa informação não seja injusta e cause demérito os animais da raça Alpina americana, uma vez que os cruzamentos com o reprodutor dessa raça também geraram excelentes produtos, porém esses tiveram um número menor de oportunidades de avaliação. Afora os que criam exclusivamente Saanen, a maioria dos produtores criam animais mestiços, sendo que 67% criam duas raças e 27% criam três ou mais.

Nas trinta propriedades, na ocasião da aplicação dos questionários haviam 528 animais, uma média de 17,6 animais por rebanho. O rebanho caprino era composto pelas seguintes quantidades por categoria animal: 206 cabras em lactação, 64 cabras não lactantes (secas), 157 cabritas em idade à cobrição até o primeiro parto (marrãs), 40 cabritos em aleitamento ou recém desmamados, 39 cabritas em aleitamento ou recém desmamadas e 22 bodes, sendo dois pertencentes à APPLAC.

Nesse período, as cabras em relação ao rebanho representaram 51% dos animais, sendo que 76% das cabras encontravam-se em lactação e as demais 24% na condição de secas ou falhadas (Figura 14). As cabritas aptas à cobrição até o primeiro parto correspondem a 30% do rebanho, valor alto, característico de rebanhos ainda em expansão.

Figura 14: Estrutura do rebanho caprino leiteiro do município de Alagoinha - PE em março de 2018



A relação matrizes:reprodutor, considerando também as fêmeas aptas à cobrição (Figura 15) ficou em 19,4:1. Uma boa relação para o uso da monta natural controlada, mesmo quanto se utilizar reprodutores jovens. A estrutura de um rebanho caprino é muito dinâmica devido o ciclo reprodutivo relativamente curto e a prolificidade dessa espécie.

Figura 15: Cabritas aptas à cobrição de umas das propriedades em estudo



Em 47% das propriedades, não se faz a criação de reprodutores (bodes). Nesse caso utilizam-se os reprodutores da associação ou de vizinhos, na forma de empréstimos. O tamanho dos rebanhos, o tamanho das propriedades e a proximidade entre elas justifica essa elevada porcentagem de produtores que não mantém bodes em seus criatórios, uma vez que é necessária uma área isolada na propriedade para criação desses, já que a presença do reprodutor próximo às cabras em lactação pode ser um fator responsável pelo *flavor* do leite.

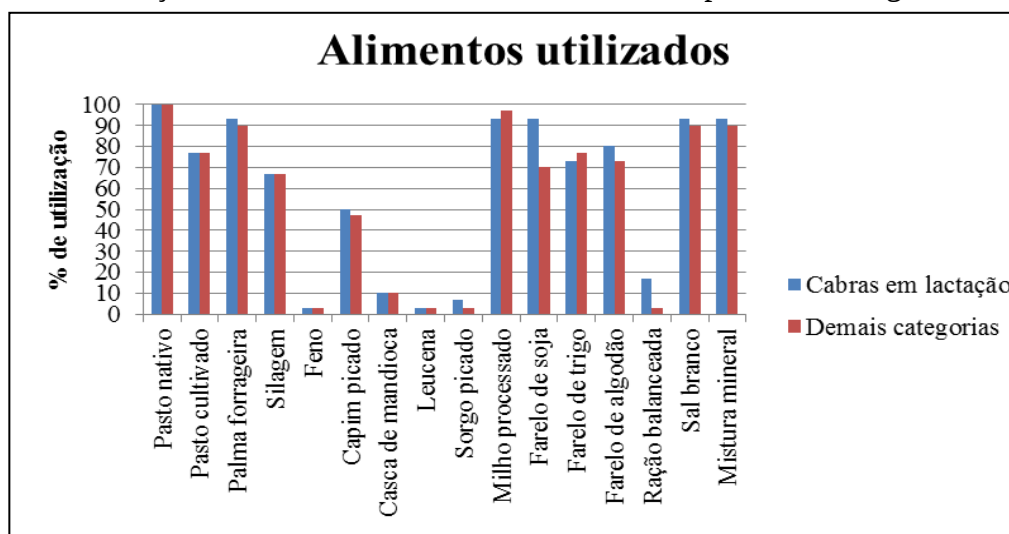
Sobre a troca dos reprodutores nos demais rebanhos, cerca de 23% dos produtores trocam de animal a cada três anos, 10% a cada dois anos e 4% a cada quatro anos, 17% dos produtores ainda não havia trocado de reprodutor, por serem oriundos de aquisições recentes.

4.5 Alimentação do rebanho

De forma geral observou-se que a grande maioria dos produtores faz uma diferenciação da dieta ofertada para as cabras em lactação e para as demais categorias do rebanho, mas essa diferenciação está em relação à proporção dos ingredientes na dieta, sendo alguns ingredientes mais utilizados na dieta das cabras em lactação, a exemplo dos farelos de soja e algodão, e outros mais utilizados na dieta das outras categorias do rebanho, exemplo do milho em suas diversas formas de processamento.

Em geral o uso e mistura desses ingredientes é feito de forma empírica, não sendo as dietas balanceadas de acordo com as exigências nutricionais de cada categoria, o que chama atenção é a variedade de alimentos utilizados (Figura 16), que facilitaria esse balanceamento e promoveria a redução dos custos de produção, através do uso racional dos ingredientes. Foram citados 14 ingredientes que compõem a dietas dos caprinos, além do consumo de pasto nativo e pasto cultivado, compostos por uma diversidade de espécies vegetais.

Figura 16: Utilização dos alimentos na dieta dos rebanhos caprinos em Alagoinha



O consumo de pasto nativo foi citado por todos os produtores. Neste caso acontece o aproveitamento principalmente das plantas do extrato herbáceo, que surgem logo após as chuvas de forma muito vigorosa e tem ciclo vegetativo curto, grande parte desse extrato é perdido, já que os animais não conseguem consumir todo esse na sua disponibilidade e também por não ser comum a conservação desse tipo forragem.

Essas plantas são colhidas pelos produtores e ofertadas aos animais ou pastejadas (Figura 17), em relação ao pastejo, o que chama ainda mais atenção é o uso do fundo de pasto por alguns produtores que não possuem títulos de posse das propriedades e eventualmente utilizam as mesmas áreas, tal modelo de criação permite que esses animais pratiquem o ramoneio, que o ato de pastejar ramos e folhas, expressando assim suas características de selecionadores intermediários, diante disponibilidade de alimento.

O uso do pasto nativo reduz o custo de produção, uma vez que esse surge naturalmente em reposta as chuvas, porém, seu uso deve ser monitorado, uma vez que esses animais podem ter acesso e consumir plantas tóxicas e terem a glândula mamária lesionada pelo contato com espécies espinhosas.

Figura 17: Animais soltos em pasto nativo de umas das propriedades em estudo



O uso de pasto cultivado também é alto (77%), essas pastagens na grande maioria das vezes são formadas com espécies de grama. Contudo, a baixa precipitação e a irregularidade das chuvas, características da região semiárida, comprometem a produção e a qualidade da massa verde, reduzindo-a quantidade e o valor nutricional desse pasto com o adentrar dos meses secos. Uma alternativa seria a fenação que é uma técnica de conservação de forragem, que ainda é pouco utilizada por os produtores, apenas 3%.

O uso da palma forrageira é bem expressivo (93%), além de ser uma ótima alternativa para a região semiárida, devido a suas características fisiológicas, que reduzem a perda de água, mantendo sua produção mesmo nos anos de baixa precipitação pluvial comuns na região, a palma também tem baixo custo de produção, boa composição nutricional, podendo ser usada para substituir o milho (*Zea mays* L.) nas formulações de dietas, alta digestibilidade e ainda é fonte de água de qualidade para os animais. A variedade mais utilizada é a orelha de elefante mexicana do gênero *Opuntia*, que tem menor palatabilidade quando comparada a palma miúda ou palma doce do gênero *Nopalea*, provando que os caprinos aceitam alimentos ditos menos palatáveis, desde que feita uma adaptação.

A técnica de conservação de forragem mais utilizada (67%) é a ensilagem de milho (*Zea mays* L.) e/ou sorgo (*Sorghum vulgare* Pers.), porém, os produtores ainda cometem erros nas etapas do processo de ensilagem, por não dominarem totalmente essa técnica.

O capim elefante (*Pennisetum purpureum* Schum.) é picado e ofertado aos animais por 50% dos produtores, enquanto que 7% também fornecem aos animais da mesma forma o

sorgo (*Sorghum vulgare* Pers.). O uso do sorgo se enquadra bem nas ações de convivência com a seca, sendo uma cultura agrícola de menor exigência hídrica (300mm) que se adéqua as características do Semiárido, devendo o seu cultivo ser mais incentivado.

Existem bancos de proteína utilizando a leucena (*Leucaena leucocephala* Lam.) na comunidade, mas ainda em formação. Em apenas 3% das propriedades a leucena já foi utilizada. 10% dos produtores já utilizaram a casca de mandioca (*Manihot succulenta*), que tem uma relativa disponibilidade na região, porém, baixa aceitação dos animais. Quando usada é misturada com os ingredientes concentrados.

Os ingredientes concentrados utilizados são: o milho em suas diversas formas de processamento, os farelos de algodão, soja e trigo e uma marca de ração balanceada. O uso de um ingrediente ou outro é determinada pela variação dos preços das *commodities agrícolas*, a substituição dos ingredientes é uma prática comum dos produtores na busca pela redução de custos, o que justifica a variedade de ingredientes concentrados utilizados.

O destaque fica para o uso da mineralização, praticada em 93% das propriedades para as cabras em lactação e em 90% das propriedades para as demais categorias do rebanho, o mais comum é a oferta *ad libitum*.

4.6 Composição do leite

Sobre a composição do leite, análises referentes a dois espaços de tempo foram comparadas, a primeira (Figura 18), tem o intervalo de um ano e a segunda (Figura 19) tem o intervalo de cinco anos.

Figura 18: Composição do leite do rebanho caprino leiteiro de Alagoinha-PE

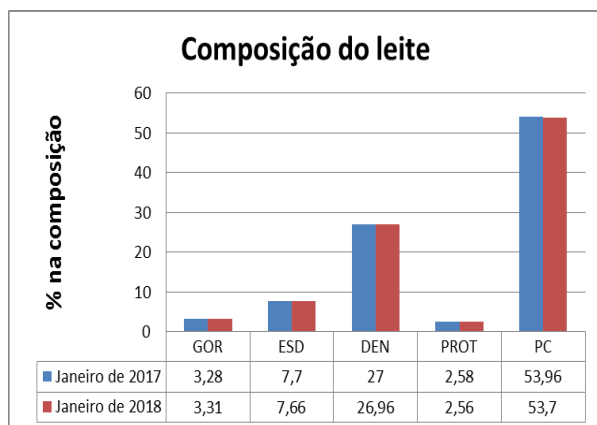
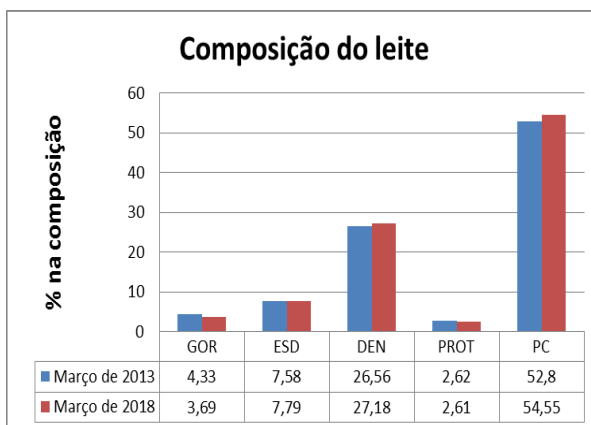


Figura 19: Composição do leite do rebanho caprino leiteiro de Alagoinha-PE



GOR = gordura, ESD = extrato seco desengordurado, DEN = densidade, PROT = proteína, PC = ponto de congelamento

A composição do leite não mudou no menor intervalo, já no segundo e maior intervalo sim, provavelmente por mudanças na dieta e na genética dos rebanhos nesse intervalo de tempo, correspondente a cinco anos.

Sobre a qualidade do leite produzido nas propriedades 63% dos entrevistados classificaram o leite como bom, 17% como muito bom, 13% como excelente e 7% como de qualidade regular.

4.7 Compras e critérios de seleção de animais

Quando perguntados onde costumam comprar animais para reposição do rebanho, 13% dos entrevistados relataram nunca terem comprado animais, sendo o rebanho atual gerado na própria propriedade. Essa é uma informação relevante, já que esses não necessariamente são os que estão a menos tempo na atividade ou detentores dos menores rebanhos.

Em relação ao uso de reprodutores e consanguinidade, esse fato não é uma preocupação, visto que a existência de uma característica que também chama atenção, o fato de muitos criadores não terem reprodutor e usufruírem de um sistema de empréstimo de bodes, como falado em tópico anterior.

Dos que já compraram animais 96% compraram a vizinhos ou conhecidos e apenas 15% dos compraram em feiras, fato positivo quando pensamos na redução da transmissão de doenças favorecida pelo trânsito intenso de animais nas propriedades característico da criação de pequenos ruminantes.

Dos critérios de escolha de um animal no momento da comprar, 81% falaram que avaliam a qualidade do úbere, sempre em busca de melhores úberes, que aumentam a longevidade das cabras e facilita a ordenha, que nas propriedades desse estudo são realizadas de forma manual, 77% observam a dentição do animal, no intuito de se estimar sua idade, essa pratica já é bem difundida entre os produtores, já que é realizada no torneio leiteiro para dividir em diferentes categorias as cabras que iram competir, e onde a maioria desses produtores aprendeu a técnica. 46% dos entrevistados avaliam o padrão racial do animal, outros parâmetros como conformação do animal, pelagem e aspecto de saúde também foram relatados, mas em menores proporções.

A sanidade no momento da escolha ainda é negligenciada, de forma que foi citada apenas a observação do aspecto de saúde, o que chega a ser preocupante o desconhecimento de doenças tão impactantes como a Artrite Encefalite Caprina (CAE) que em grande parte dos animais infectados se encontra em estágio assintomático.

4.8 Assistência técnica

A assistência técnica rural tem grande importância para o desenvolvimento das atividades agrícolas e pecuárias, mas na caprinocultura é um dos principais pontos fracos da atividade, por muitas vezes essa é inexistente ou não especializada.

Dos entrevistados 63% já receberam algum tipo de assistência técnica voltada especificamente para a caprinocultura leiteira, porém, a maior frequência encontrada foi a trimestral, onde apenas um produtor relatou essa, os outros 18 relataram frequências semestral, anual e esporádica, essas ocorrendo em sua maioria na oportunidade da realização dos torneios leiteiros, evento que conta com cursos e palestras voltadas aos temas mais importantes da caprinocultura leiteira. Demais informações são adquiridas com outros criadores e/ou nas casas de produtos agropecuários, as quais são clientes.

Certamente uma assistência técnica frequente, voltada principalmente a alimentos e alimentação, contribuiria de forma muito significativa para o aumento da produção e redução dos custos de produção do leite, visto que o manejo nutricional foi colocado em último lugar, preterido em relação ao manejo sanitário e a genética, quando perguntado o que os produtores consideravam mais importante para a produção de leite, sendo que esses formam o tripé de qualquer atividade pecuária, não tendo um, peso maior que o outro, de forma que não se consegue sucesso na produção na falta de qualquer um deles.

4.9 Anotações zootécnicas

23% dos entrevistados não realizam nenhum tipo de anotação para controle zootécnico, a exemplo de calendário de vacinação, controle de reprodução e registros de nascimentos. Os outros 77% anotam datas de acasalamento, 70% fazem o registro de nascimentos e apenas 53% relataram anotar datas de desverminação e época de vacinação.

É possível que as anotações referentes às datas dos acasalamentos se devam ao fato da programação dos partos para os meses de junho e julho por parte de alguns produtores que visam à competição no Torneio leiteiro realizado na comunidade todos os meses de agosto. Essa deficiência de anotações faz com que esses produtores percam em eficiência produtiva e reprodutiva.

É de extrema importância que essa situação mude, talvez a confecção e distribuição de cadernetas de controle seja eficiente, mas também é necessária conscientização sobre a importância dessas anotações e treinamento para uso adequado das informações contidas nessas.

4.10 Investimentos e perspectivas

Dos entrevistados 47% já fizeram financiamento/empréstimo para investir na atividade de produção de leite caprino, e 100% desses afirmaram que fariam novamente, dado importante que mostra que tiveram ou estão tendo retorno do investimento feito. Sobre a finalidade do uso do dinheiro, em relação a um novo financiamento/empréstimo a compra de animais foi citada por todos os 47%, seguida por formação de cercas (37%) e construção de benfeitorias (33%).

Quando perguntados se pretendiam expandir o rebanho nesse ano de 2018, 70% responderam que SIM e 30% responderam que NÃO, os que responderam que não são os detentores dos rebanhos mais numerosos, considerando a limitação da mão de obra, não pretendem aumentar o rebanho no momento.

No cinco anos de venda de leite via PAA se teve a média de 89% de participação dos produtores em reuniões para trata de assuntos específicos da atividade (Figura 20 e 21).

Figura 20: Reunião do grupo de produtores de leite caprino de Alagoinha-PE



Figura 21: Torneio Leiteiro de Caprinos de Lage do Carrapicho, ano de 2015 e 2016



Sobre a perspectiva para a caprinocultura leiteira na Associação, 100% dos produtores falaram que vai melhorar. Os mesmos 100% disseram que indicariam a produção de caprinos leiteiros como atividade econômica.

5. CONCLUSÃO

A caprinocultura leiteira em Alagoinha representa uma importante fonte de renda para o município, a venda do leite gera a maior receita e tem apresentado indícios fortes de viabilidade nos últimos cinco anos.

A produção de derivados apresenta-se como mais uma oportunidade para a diminuição da dependência dos programas governamentais.

As propriedades são caracterizadas como unidades familiares de produção, em que a caprinocultura leiteira possibilitou a redução do êxodo rural e foi fator de inclusão da mão de obra feminina no campo.

O rebanho caprino é formado, em sua maioria, por animais mestiços das raças leiteiras com predomínio do uso da raça Saanen. A estrutura dos rebanhos é dinâmica, sendo 70% desses com tendência de expansão.

A assistência técnica esporádica e não especializada compromete a velocidade do progresso desses sistemas de produção.

Os produtores de leite caprino do município de Alagoinha apresentam perfil otimista.

Observa-se o comprometimento dos produtores, embasado nos princípios do associativismo e cooperativismo praticados na comunidade Lage do Carrapicho.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

APAC – Agência Nacional de Águas e Clima. **Metereologia_Boletim Pluviométrico**. 2018. Disponível em: <<http://www.apac.pe.gov.br/>>. Acesso em 10 julho. 2018.

BRASIL. Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Câmara dos deputados. Brasília, 30 nov., 1964.

BRASIL. Lei nº 6.746, de 10 de dezembro de 1979. Altera o disposto nos arts. 49 e 50 da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 (Estatuto da Terra), e dá outras providências. Casa Civil. Brasília, 10 dez., 1979.

CARVALHO, F. C. Estado da arte do conhecimento e da prática dos sistemas agrofloretais pecuários na região semiárida do Nordeste brasileiro. In: 43ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia, 43, 2006. **Anais...** João Pessoa-PB, 2006. p. 512-534.

CIRILO, J. A. Políticas públicas de recursos hídricos para o Semiárido brasileiro. **Universidade de São Paulo**, São Paulo. v.63, p.61-82, 2008.

GOMES, B. V. **CONJUNTURA TRIMESTRAL CAPRINO-OVINOCULTURA PERNAMBUCO**. CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento, 2016. p. 23-32.

GRISA, C.; JUNIOR, V. J. W.; BUCHWEITZ, V. D. Revisando o Pronaf: velhos questionamentos, novas interpretações. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 52, n. 2, 2014. p.7-11.

GUILHOTO, J. J. M.; ICHIHARA, S. M.; SILVEIRA, S. V.; DINIZ, B. P. C.; AZZONI, C. R.; MOREIRA, G. R. C. A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus Estados. In: 35º Anais do Encontro Nacional de Economia. 35, 2007. **Anais...** Recife-PE, 2007.

GUIMARÃES, V. P.; FACÓ, O.; BOMFIM, M. A. D.; OLIVEIRA, E. L. **Sistema de produção de leite de cabra no Semiárido Nordeste**. In: 4º Simpósio internacional sobre caprinos e ovinos de corte, 4., 2009. **Anais...** João Pessoa-PB, 2009.

HOLANDA JUNIOR, E. V.; MARTINS, E. C.; BORGES, I.; ARAÚJO, G. G. L.; FARIAS, D. A.; CARVALHO, R. S. O mercado de caprinos e ovinos no sertão baiano: a visão do produtor. In: 3º Simpósio internacional sobre caprinos e ovinos de corte, 3, 2007. **Anais...** EMEPA João Pessoa-PB, 2007.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Agropecuário, 2012. Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=281&z=p&o=2&i=P>. Acesso em: 20 de março de 2018.

INCRA - SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO RURAL. Índices básicos de 2013. Disponível em: http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-dastrais/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf. Acesso em: 10 de julho de 2018.

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.

MEDINA, G.; NOVAES, E. Percepção dos agricultores familiares brasileiros sobre suas condições de vida. **Interações - Revista internacional de desenvolvimento local**. v. 15, n. 2, 2014.

PERDIGÃO, N. R. O. F.; OLIVEIRA, L. S.; CORDEIRO, A. G. P. C. Sistemas de Produção de Caprinos Leiteiros. In: 13º Workshop sobre Produção de Caprinos na Região da Mata Atlântica, 13, 2016. **Anais...** Coronel Pacheco-MG, 2016. v.119, p. 11.

SANTOS, A.R.R.; SANTOS, C. A.; SANTOS, A. R. As relações de poder no Semiárido nordestino. **Revista Ambivalências**, v. 2, n. 4, p.151-164, 2014.

SILVA, D. S.; ANDRADE, A. P. Tecnologia para o cultivo e uso de forrageiras nativas. In: Congresso Brasileiro de Zootecnia. 2008. **Anais...** Zootec. João Pessoa-PB, 2008. CD-ROM.

SOUZA, P. M.; NEY, M. G.; PONCIANO, N. J. Evolução da distribuição dos financiamentos do PRONAF entre as unidades da federação, no período de 1999 a 2009. **Revista Brasileira de Economia**, v. 65, n. 3, 2011.