



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

**MAPEAMENTO DO COMÉRCIO DE PRODUTOS CAPRINOS E OVINOS NO
MUNICÍPIO DE SALGUEIRO – PE COM O USO DE APLICATIVO EM
DISPOSITIVOS MÓVEIS**

FERNANDO FELIPE DA SILVA PEREIRA
GRADUANDO

ANA MARIA DUARTE CABRAL
ORIENTADORA

SERRA TALHADA– PE
JULHO, 2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

MONOGRAFIA

FERNANDO FELIPE DA SILVA PEREIRA

SERRA TALHADA- PE
JULHO, 2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Biblioteca da UAST, Serra Talhada - PE, Brasil.

P436m Pereira, Fernando Felipe da Silva

Mapeamento do comércio de produtos caprinos e ovinos no município de Salgueiro-PE com o uso de aplicativo em dispositivos móveis / Fernando Felipe da Silva Pereira. – Serra Talhada, 2019.

44 f.: il.

Orientadora: Ana Maria Duarte Cabral

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Zootecnia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Unidade Acadêmica de Serra Talhada, 2019.

Inclui referências.

1. Caprinos. 2. Ovinos. 3. Aplicativos móveis. I. Cabral, Ana Maria Duarte, orient. II. Título.

CDD 636



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ZOOTECNIA

FERNANDO FELIPE DA SILVA PEREIRA
Graduando

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

Aprovado em 03/07/19

EXAMINADORES

Dr^a. Ana Maria Duarte Cabral

Dr^a. Fabiana Maria da Silva

Msc. Claudio Jorge G. Da Rocha Junior

DEDICATÓRIA

Antônio Candido Batista (in memoriam), hoje resta apenas as belas lembranças guardadas na minha memória e no meu coração. Meu exemplo de vida, meu PAI de consideração, meu guardião, aquele que partiu sem nos despedirmos, deixando um vazio imenso dentro da minha vida. Queria que estivesse comigo para fazer as honras no dia de minha formatura, mas Deus e o destino não permitiu que estivesse entre nós fisicamente. Porém, sei que estará presente sempre na minha vida, pois nunca te esquecerei.

Francisca Joana da Conceição minha bisavó, esta devo agradecer por sempre duvidar da minha capacidade, e falar que nunca seria alguém na vida pois eu era pobre. Confesso que a jornada que enfrentei para concluir meu curso foi bem difícil, mas nunca desisti pois queria mostrar as pessoas que duvidaram de minha capacidade que eu consegui graças a eles, por não desistir na primeira dificuldade, por lembrar das palavras humilhantes.

Jean Carlos Pereira de Sá, meu amigo, por ser aquele irmão filho de outra mãe, pois nos momentos mais difíceis e insuportáveis da minha vida ele sempre esteve presente para me ouvir, dedicando seu precioso tempo para dialogarmos e como sempre me aconselhando.

Joana Guilhermina de Souza Pereira, minha mãe, que me ama incondicionalmente, nunca deixou faltar carinho e amor fraternal, sendo meu PAI e minha MÃE em todos os momentos da minha vida.

Tarciano Gonçalves meu primo que deu todo o aporte financeiro inicial para permanecer no curso.

Daniel Leite, amigo, que sempre partilhou seus bens, materiais e alimentícios.
Maria Gonçalves (tia), que sempre me apoiou psicologicamente e financeiramente.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus (OLORUM), e a todos os ORIXÁS por permitir a dádiva da vida, pelo discernimento e inteligência, por sempre está presente na minha vida em todos os momentos.

Aos meus familiares que contribuíram positivamente e negativamente.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco-UAST, pela oportunidade de cursar a graduação de Bacharelado em Zootecnia.

A todos os discentes da minha turma, com exclusividade: Sara Veríssimo Bezerra, Edja Sabrina Sá Santos, Michele Araujo Novaes, Maria Nayara e Andreia Ferreira.

A todos os Docentes, em especial: Valéria Louro, Edneia, Laura Leandro, Marília Cadena, Fabiana Maria, Hossana Herculano, Hugo Barboza e João Amorim.

A minha orientadora, Dr Ana Maria Duarte Cabral, mulher guerreira, minha segunda mãe, palavras são poucas para expressar meu sentimento, foi a única que me acolheu na vida acadêmica, e passou um pouco de seu conhecimento.

Aos professores que irão compor a banca avaliadora: Fabiana Maria da Silva, Claudio Jorge G. da Rocha Junior.

MUITO OBRIGADO !

SUMÁRIO

RESUMO.....	IX
ABSTRACT.....	X
1.INTRODUÇÃO.....	11
2.REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1. CENÁRIO NACIONAL DA OVINO-CAPRINOCULTURA.....	14
2.2. CENÁRIO DA OVINO-CAPRINOCULTURA.....	15
2.3. PRINCIPAIS PRODUTOS ORIUNDOS DA OVINO-CAPRINOCULTURA ...	17
2.3.1. CARNE.....	17
2.3.2. VÍSCERAS.....	19
2.3.3. PELE.....	20
2.3.4. LEITE.....	23
2.3.5. ESTERCO.....	25
3. OBJETIVOS.....	27
3.1. OBJETIVO GERAL.....	27
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
4. MATERIAL E MÉTODOS.....	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	30
6. CONCLUSÃO	39
7. REFERÊNCIAS.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos estabelecimentos nos bairros da cidade de Salgueiro (PE).....	30
Tabela 2. Carne caprina e ovina comercializada no município de Salgueiro-PE.....	32
Tabela 3. Principais produtos não cárneos presentes nos estabelecimentos do município de Salgueiro-PE.....	34
Tabela 4. Esterco e pele caprina e ovina comercializado no município de Salgueiro-PE.....	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Figura 1: Página inicial do aplicativo (A), Questionários apresentados (B), Questionário sincronizado e salvo (C), Tipo de questionário (D).....	28
Figura 2. Pontos de comercialização presentes no município que apresenta ou não a comercialização de produtos e subprodutos.....	29
Figura 3. Produtos e Subprodutos dos caprinos e ovinos comercializados no município de Salgueiro-PE.....	31
Figura 4. Estabelecimentos com Produtos e Subprodutos da caprinovinocultura em Salgueiro-PE.....	34

RESUMO

O objetivo da pesquisa foi avaliar e caracterizar a comercialização dos principais produtos (carne, leite e derivados) e subprodutos (vísceras, pele e esterco) oriundos da caprinovinocultura, presentes no comércio de todos os bairros de Salgueiro-PE. Através do aplicativo Zooquestion, foi aplicado uma entrevista estruturada sobre o comércio de produtos e subprodutos oriundos desta atividade, aos donos de estabelecimento da cidade. Após a realização da pesquisa a campo e coleta dos dados brutos, os mesmos foram interpretados com o auxílio da estatística descritiva. Foram identificados 95 pontos de comércio alimentício, porém em apenas 24 encontrou-se algum produto ou subproduto advindos dos pequenos ruminantes. O município apresenta comercialização da carne caprina e ovina (67%), além das vísceras (25%), pele (4%) e esterco (4%), leite e derivados não está presente no comércio da cidade.

Palavras chave: caprinovinocultura, carne, comercialização, leite, pele.

ABSTRACT

The objective of the research was to evaluate and characterize the commercialization of the main products (meat, milk and by-products) and by-products (viscera, skin and manure) from caprinovinocultura, present in all the neighborhoods of Salgueiro-PE. Through the application Zooquestion, a structured interview was applied on the commerce of products and by-products from this activity, to the establishment owners of the city. After performing the field research and collecting the raw data, they were interpreted with the aid of descriptive statistics. A total of 95 food trade points were identified, but only 24 products or by-products were found from small ruminants. The municipality has commercialization of goat and sheep meat (67%), in addition to the viscera (25%), skin (4%) and manure (4%), milk and dairy products are not present in the city's commerce.

Keywords: caprinovinocultura, meat, marketing, milk, skin.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, os rebanhos dos pequenos ruminantes encontram-se majoritariamente na região Nordeste, cerca de 8.944.461 caprino e 11.544.939 ovino (IBGE, 2017). Apesar desse número expressivo, os rebanhos são adaptados às condições ecológicas da região, apresentando animais de baixo escore corporal e, com baixos índices produtivos e reprodutivos dos fatores associados diretamente deficiência na alimentação, principalmente nas épocas de baixa disponibilidade de chuvas e problemas de manejo sanitário e reprodutivo inadequados.

Ao longo de décadas, a caprinovinocultura nordestina foi considerada meramente como atividade de subsistência, devido principalmente à baixa produtividade dos rebanhos e baixa disponibilidade de recursos financeiros e tecnológicos dos produtores que em sua maioria são caracterizados como proprietários de pequeno porte.

Atualmente, a caprinovinocultura configura uma atividade de grande importância econômica, social e cultural para o Nordeste devido ao potencial de geração de ocupação produtiva e a capacidade de provisão de renda para as famílias, adequação aos sistemas de criação e a baixa necessidade de capital inicial.

Em atenção à importância dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura e para a diversificação dessas atividades na região, tem-se buscado estudos e pesquisas para o fortalecimento do agronegócio sustentável e com boa qualidade, com os cuidados desde à produção, passando pelo processamento e chegando até o mercado, desta forma contribuindo para o fortalecimento da cadeia produtiva da caprinovinocultura.

Em sua grande maioria, a criação de caprinos e ovinos é realizada de forma extensiva, sem cuidado ou manejo algum, ou seja, de forma ainda desestruturada, o que influencia diretamente em como seus produtos e subprodutos podem ser encontrados no comércio. Segundo Pessoa et al. (2016), a clandestinidade é expressivamente alta, esta realidade pode conferir a carne, leite, vísceras e pele de baixa qualidade, porém mesmo assim sendo comercializado normalmente.

A maior porção da carcaça de um caprino ou ovino consiste de músculos, os quais serão convertidos em carne, após sofrerem alterações bioquímicas advindas do abate do animal. A carcaça é a unidade mais importante e a responsável pelo valor determinado do animal, composta por partes comestíveis e não comestíveis, a carcaça tem seu valor ligado ao

rendimento e a qualidade da porção comestível. Logo, a carne só apresentará uma boa qualidade para o consumo, se todos os elos da cadeia produtiva forem corretamente estruturados. Assim, alguns critérios são necessários para a garantia da boa qualidade quando o ideal é que o abate deve ser realizado com animais mais jovens e bem acabados sendo o frigorífico o responsável em abater e processar de forma adequada, assim como o ponto de comercialização deve embalar conservar e expor de forma apropriada.

O leite de cabra ocupa lugar de destaque no mercado consumidor e sua produção torna-se promissora no atual panorama econômico do Nordeste. A produção e a qualidade do leite de cabra e seus subprodutos está diretamente relacionada ao tipo e à qualidade da dieta dos animais, à raça, ao período de lactação, ao clima e à ação combinada destes fatores nas condições ambientais de cada local. Apesar de ser recomendado por médicos e nutricionistas como uma opção de alimento que deve ser consumido por crianças alérgicas ao leite de vaca e por idosos, o leite de cabra deve ter seu uso orientado como um fator de elevado potencial nutritivo capaz de proporcionar a população em geral uma excelente fonte de nutriente.

O leite de cabra pode ser comercializado na sua forma in natura, bem como através do desenvolvimento de seus derivados como forma estratégica para ampliação do consumo e também proporcionar opções para a comercialização no mercado. Assim, é possível a exploração por diversos segmentos da cadeia produtiva da caprinovinocultura, desde os pequenos produtores que podem ter nos subprodutos do leite de cabra um adicional à sua renda até a indústria de laticínios com a elaboração de produtos finos que garantam um maior potencial para o mercado consumidor, através de processos para fabricação de queijos, iogurtes, doces, sorvetes e bebidas lácteas, até mesmo com propriedades funcionais, a exemplo das bebidas probióticas.

Além dos produtos nobres como carne e leite, e apesar de nem sempre apresentarem os critérios para garantia do padrão de qualidade, as peles de caprinos, e especialmente as de ovinos, são comercializadas e permitem uma agregação de valor pelo mercado à atividade, haja vista que oferece grande resistência e flexibilidade, além da beleza da flor, podendo ser utilizadas como artefatos para a indústria de vestuário, calçados, bijuterias e artigos decorativos.

Ainda, são comercializados os dejetos de caprinos e ovinos dada às suas características químicas, mediante seu potencial fertilizante, podendo substituir em parte ou totalmente a adubação química, o que pode contribuir significativamente para o aumento da produtividade das culturas vegetais e minimizar custos de produção dentro da propriedade.

Dentre os estados do Nordeste, Pernambuco apresenta-se com uma população média de aproximadamente 9.496.294 habitantes, o estado é composto por aproximadamente 185 municípios, ao município de Salgueiro que apresenta cerca de 60.604 habitantes, e esta localizado no sertão central, onde apresenta uma boa distribuição geográfica e localização. A população salgueirense apresenta o índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) de 0.669, diante da cultura regional, a população salgueirense se destaca na atividade pecuária, com um rebanho de 34.658 cabeças de caprinos e 19.979 cabeças de ovinos (IBGE, 2018).

A caprinocultura é, portanto uma fonte alternativa geradora de renda para melhorar a situação das famílias menos favorecidas economicamente, os pequenos ruminantes são extremamente importantes para auxiliar neste contexto, podendo ser uma alternativa rentável para gerar renda e auxiliar na manutenção familiar.

Diante da importância social, econômica e cultural da caprinovinocultura no município de Salgueiro – PE, é importante conhecer o comportamento da cadeia produtiva local, como ocorre à comercialização de produtos e subprodutos caprinos e ovinos, através do uso de aplicativo em dispositivo móvel para identificação e quantificação dos pontos comerciais e quais os tipos de produtos caprinos e ovinos comercializados no município de Salgueiro/PE.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A alimentação é uma das maiores preocupações humana desde os primórdios dos tempos até os dias atuais. Diante do processo evolutivo, percebe-se que o homem realizava a caça e a pesca de animais para suprir a sua exigência de proteína, bem como desfrutava de vegetais e frutos presentes nas suas redondezas, cenário que vem se modificando e aprimorando cada vez mais. A domesticação dos animais se deu com o intuito de suprir as necessidades de proteína e outros nutrientes essenciais para a manutenção celular humana (CASTRO JUNIOR, 2017).

Dentre as espécies que passaram pelo processo de domesticação destacam-se as espécies caprina e ovina, quando a cabra e a ovelha foram domesticadas cerca de 7.000 a.C., contribuindo fortemente para a evolução humana, pois os animais poderiam ofertar o seu produto como a carne e o leite e seus derivados, além de subprodutos obtidos pelo aproveitamento da pele e lã para a proteção contra o frio (VIANA, 2008).

Os caprinos e ovinos são animais criados em todos os continentes, destacando-se por serem rústicos adaptados e aclimatados às condições edafoclimáticas adversas, capacidade de sobreviver e produzir em locais semelhantes ao de sua origem, além da habilidade em converter e aproveitar melhor as fibras presentes nos vegetais e transformá-las em energia para sua manutenção. Além desta vantagem, a caprinovinocultura é responsável pelo suprimento de produtos nobres e seus derivados utilizados em diferentes esferas do dia a dia das pessoas, indo da alimentação até o vestuário e também como matéria-prima para o artesanato e artefatos (LUCENA et al., 2018).

A profissionalização da cadeia produtiva animal é fundamental para que os empreendimentos sejam economicamente viáveis e para que a atividade deixe de ser apenas uma cultura de subsistência. Afinal, com a demanda crescente pelos produtos do setor da caprinovinocultura, há também a necessidade de modernização em atividades agroindustriais, ações mercadológicas, comercialização e gerenciamento dos empreendimentos voltados para estas atividades (EMBRAPA, 2018).

2.1. CENÁRIO NACIONAL DA CAPRINOVINOCULTURA

Segundo a FAO (2016), em 2014 o rebanho de caprinos e ovinos apresentavam respectivamente 1,06 bilhão e 1,02 bilhão de cabeças distribuídas em todos os continentes.

No período colonial, os pequenos ruminantes, caprinos e ovinos, foram trazidos pelos portugueses e espanhóis para o território brasileiro com o principal objetivo de desenvolver a atividade como forma de se beneficiar com a produção de carne e leite e seus derivados, pele, e no caso dos ovinos também com o aproveitamento da lã (VIANA, 2008).

O rebanho caprino teve um acréscimo se comparado com o ano de 2015, de 1,7% gerando um total de 9,78 milhões de cabeças, onde a maior parte se encontrava-se na região Nordeste do país, com cerca de 9,09 milhões de cabeças, destacando-se os estados de Pernambuco e Bahia, estes com mais de 50% de todo rebanho nacional. Os municípios que tem se destacado com maior efetivo são Casa Nova e Juazeiro na Bahia e Floresta, Serra Talhada, Salgueiro e Petrolina em Pernambuco, juntos somaram mais de 125 milhões de cabeças (IBGE, 2016).

Já o rebanho ovino aumentou 0,1% comparado ao ano de 2015, gerando 18,43 milhões de cabeças, e os estados que mais se destacaram foram a Bahia, Rio grande do Sul, Pernambuco e Ceará, sendo a região Nordeste responsável por cerca de 60 % e a região Sul por 23,9%, enquanto os municípios que apresentaram o maior número de animais foram Casa Nova na Bahia, Alegrete e Santana do Livramento Rio Grande do Sul (IBGE, 2016).

No ano de 2017 o rebanho brasileiro apresentou cerca de 9.592.079 e 17.976.367 cabeças de caprinos e ovinos, respectivamente, mostrando que o número do rebanho de ambas as espécie diminuíram (IBGE, 2017).

2.2. CENÁRIO DA OVINO-CAPRINOCULTURA NO ESTADO DE PERNAMBUCO

O estado de Pernambuco possui área de 98.076.021 km² e está localizado no Nordeste do país, apresentando uma população estimada de 9.496.294 censo (IBGE, 2018). Geograficamente pode ser dividido em três sub-regiões: litoral ou zona da mata, agreste e sertão, cada local apresentam climas específicos, onde a região litorânea é tropical atlântico com vegetação constituída por manguezais, em direção ao oeste à vegetação é de floresta tropical, existe também uma área transitória composta por floresta tropical e a caatinga (agreste), outra parte composta apenas por vegetação de caatinga que predomina em quase todo estado (ALENCAR, 2010).

Segundo Alencar (2010), a região do sertão apresenta duas mesorregiões sendo elas: Sertão Pernambucano e o de São Francisco. A região do sertão pernambucano é caracterizada

pelo clima semiárido, onde existem microrregiões (Salgueiro, Araripe, Pajeú e Moxotó), a segunda mesorregião apresenta como microrregiões (Petrolina e Itaparica), (IBGE, 1992).

Segundo o IBGE (2018), o estado de Pernambuco apresenta cerca de 2.193.303 cabeças de ovinos, e 2.157.149 cabeças de caprinos, ou seja, número de animais bastante significativo que demonstra que os pernambucanos aprecia a pecuária dos pequenos ruminantes.

Segundo o SENAI (2007), o rebanho de cabras e ovelhas é composto majoritariamente por animais Sem Raça Definida (SRD), sendo estes animais rústicos e aclimatados a cada microrregião de origem, também se encontra alguns animais exóticos que contribui fortemente com o seu material genético, como exemplo temos a raça caprino Anglo Núbiana e a Bóer, já a raça ovina bastante utilizada seria a Dorper e Santa Inês.

É bastante comum encontrar animais mestiços oriundos do cruzamento entre animais exóticos e nativos, essa realidade dá origem a animais que tem boa produtividade associada a rusticidade para sobreviverem às condições do semiárido nordestino (OLIVEIRA et al., 2008).

Em sua grande maioria, a exploração destes animais se enquadra na criação extensiva com manejo muitas vezes inadequado, acarretando uma falta de controle populacional destes indivíduos. Nas pequenas propriedades localizadas na zona rural, é feita a contenção dos animais em instalações rústicas e geralmente em chão de terra batida, sem aplicação correta do manejo sanitário e nutricional (RODRIGUES et al., 2016; ALENCAR., 2010). Esta realidade influencia diretamente em toda a vida destes animais favorecendo a incidência de doenças, principalmente as doenças parasitárias podendo levando a animal a estado de inanição até a morte.

O número de animais de ambas as espécies é bastante expressivo no estado pernambucano, porém a produtividade é baixa e a forma pela qual a caprino-ovinocultura está estruturada, visando especialmente à subsistência familiar, influencia diretamente na qualidade dos produtos como a carne, leite e pele, haja vista que o manejo se dá fortemente inadequado (COSTA et al., 2010).

Segundo Rodrigues et al. (2016), há um alto índice de mortalidade, devido a problemas nutricionais, pois os proprietários muitas vezes não ofertam ração balanceada para os animais, bem como problemas de enfermidades, pois via de regra não é comum o acompanhamento do calendário de vacinação e vermifugação dos mesmos, além das atribuições quanto ao manejo reprodutivo que geralmente não existe e os animais cruzam de

forma aleatória com animais aparentados, podendo acarretar em problemas de consanguinidade.

A criação destes pequenos ruminantes é extremamente importante tanto do ponto de vista cultural como social e econômico para o estado, pois segundo Castro Júnior (2017) esta atividade é capaz de proporcionar a geração de empregos diretos e indiretos e auxiliar na subsistência familiar, principalmente em locais áridos e semiáridos, bem como em outras regiões, e também oferta produtos nobres que pode fazer parte da dieta populacional pernambucana.

Mesmo em condições adversas esses animais conseguem reproduzir e se multiplicar, haja vista que os mesmos se adaptaram a ambientes quase inóspitos, disponibilizam para o pecuarista seus produtos e subprodutos, porém essa produção poderia ser melhor se fosse aplicado o manejo sanitário, nutricional e reprodutivo nas propriedades, adequadamente tornando esta atividade mais técnica e lucrativa capaz de gerar uma maior renda para as famílias necessitadas (FIGUEIREDO JÚNIOR et al.,2009).

O rendimento domiciliar per capita é calculado como a razão entre o total dos rendimentos domiciliares (em termos nominais) e o total dos moradores, e no caso dos pernambucanos é de 852,00 IBGE (2017), porém em alguns municípios a situação ainda é mais grave com o desemprego, que vem crescendo cada vez mais no país devido a crise econômica e desordem política, este cenário é refletido nas populações mais carentes, onde a agricultura familiar é a única saída. Com esta perspectiva, Rodrigues et al. (2016) afirmaram que a criação de caprinos e ovinos se caracteriza como uma alternativa para gerar renda, e suprir parte das necessidades destas populações em regiões menos favorecidas economicamente, considerando que as mesmos podem desfrutar da carne, leite e seus derivados oriundos destas atividades, que está inserida e faz parte da cultura nordestina.

2.3. PRINCIPAIS PRODUTOS ORIUNDOS DA OVINO-CAPRINOCULTURA

2.3.1. CARNE

Devido ao grande número de animais das espécies caprina e ovina estarem inseridos majoritariamente na região Nordeste do país, o consumo e a comercialização de animais e seus produtos se fazem presentes fortemente na cultura da região, apesar das incertezas que estão sempre ameaçando o mercado de seus produtos, como no caso a irregularidade na oferta

dos mesmos, a clandestinidade como são feitos os abates dos animais, além da falta de conhecimento técnico dos produtores associado ao seu baixo poder aquisitivo.

Com a modernização da nossa civilização ao longo dos anos, os seres humanos, estão cada vez mais preocupados com a sua saúde, e diante desta realidade os mesmos começaram a modificar a sua alimentação buscando dietas mais saudáveis, e alimentos que possam disponibilizar os nutrientes ideais para a sobrevivência e longevidade vital (COSTA et al., 2008).

Diante desta realidade, Pessoa et al. (2018) relataram que os produtos caprinos e ovinos podem atender a este público, pois os mesmos podem ofertar produtos como carne e leite e seus derivados, que apresentam em sua composição os nutrientes caracterizados por alto valor biológico associado a alta capacidade de assimilação pelo organismo humano, tornando-se alimentos de excelente qualidade nutricional. Ainda segundo este autor, a carne destes pequenos ruminantes é uma fonte imediata de proteína de alto valor biológico, associados a nutrientes que abrangem desde, vitaminas, minerais e lipídeos, todos nutrientes essenciais que fazem parte da dieta humana.

Por serem animais de espécies distintas, as características organolépticas apresentam diferenças marcantes, onde a carne caprina é considerada uma carne com menor teor de gordura em detrimento a ovina e conforme Holanda Júnior et al. (2007), ambas apresentam sabor e aroma característico. Por outro lado, o consumo de carne caprina e ovina ainda é considerado baixo no Brasil, e a ingestão per capita é de aproximadamente 700g por ano, já em países desenvolvidos o consumo pode chegar até 28 kg por ano comparando-se com a carne de aves e carne bovina, neste sentido o consumo das carnes caprina e ovina mostra-se inferior (CASTRO JÚNIOR, 2017).

O consumo de carne está relacionado diretamente a forma pela qual é apresentada ao consumidor. Para Carneiro et al. (2012) geralmente são ofertadas carcaças sem padronização oriundas de animais tardios e com baixo peso corporal, o que resulta em um produto final inferior e conseqüentemente influencia negativamente na comercialização.

Outro fator que exerce forte influência de acordo com Pessoa et al. (2016), é a realização do abate clandestino, visto que cerca de 90% dos abates se dão em fundos de quintais sem inspeção e fiscalização alguma, derivando em carcaças contaminadas por algum microrganismo patogênico que possa prejudicar e atingir a saúde do consumidor, esta realidade faz com que o produto a ser ofertado seja de baixa qualidade.

Esta carne deveria ser adquirida de estabelecimentos competentes que possuem o alvará e órgão fiscalizador legal para ofertar ao consumidor um produto de excelente qualidade microbiológica e nutricional, porém esta realidade não se aplica em alguns municípios pernambucanos, a informalidade, irregularidade e falta de padronização é bastante alta, estes produtos não deveriam ser comercializados, os órgãos de fiscalização deveria dar o destino correto a essa carne, para evitar possíveis transtornos alimentares (FIGUEIREDO JÚNIOR et al., 2009).

Conforme estabelecido pelo MAPA (2018), todos os produtos de origem animal deverão passar pelo processo de inspeção sanitária e industrial segundo a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, é da competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, observadas as competências do ministério, das secretarias e dos municípios se certificar das possíveis inspeções prévias em estabelecimentos que comercializem qualquer produto de origem animal, principalmente os destinados a matança, onde deverá apresentar instalações adequadas para realização desta atividade.

2.3.2. VÍSCERAS

A região nordeste por ser detentora do maior rebanho nacional de caprino e ovino, faz com que ocorra o destaque na produtividade de carne e conseqüentemente de produtos não cárneos ou vísceras que corresponde a cerca de 50% do peso vivo do animal a depender da idade, sexo, fase de vida (CARVALHO et al., 2005).

Quando o pequeno ruminante é destinado para o abate, o mesmo ira disponibilizar a carcaça, e outra parte que abrange o subproduto os não cárneos representados pelo coração, rins, pulmão, intestinos e estômago (MONTE et al., 2007).

Medeiros et al. (2008) alegaram que a região Nordeste utiliza as vísceras (rúmen, retículo, omaso, abomaso e intestino delgado), órgãos (coração, baço, pulmões, rins, língua e fígado) e também o sangue, diafragma, patas e cabeça geralmente na culinária por meio de pratos específicos e altamente valorizados e apreciados pela população, apresentados por buchada e sarapatel.

De acordo com Silva et al. (2016), além da carne que pode gerar lucratividade, as vísceras também poderia ser comercializada gerando assim uma maior renda e

aproveitamento ao máximo do animal abatido, podendo incrementar na alimentação das famílias.

De uma forma geral, os produtos não carcaça tem um valor comercial baixo, porém ao fazer o beneficiamento transformando em pratos típicos ou embutidos o seu valor pode aumentar de forma significativa agregando maior valor (SALES, 2010).

As vísceras são extremamente importantes, pois podem disponibilizar nutrientes essenciais para os humanos, apresenta um preço acessível, a comercialização destes produtos gera uma renda a mais para o produtor, pois produtos que seriam descartados podem passar pelo processamento e dar origem a produtos nobres e serem inseridos na dieta populacional, (SILVA et al., 2016).

2.3.3. PELE

Devido o número significativo de caprinos e ovinos estarem na região nordeste do país, existe uma forte demanda de produtos cárneos e não cárneos para suprir as necessidades da população nacional e regional, este cenário favorece a utilização ao máximo destes pequenos ruminantes, onde além de seus produtos pode ser desfrutado o seu subproduto como exemplo a pele destes animais, que pode ser utilizado para geração de renda e no aproveitamento destes animais (CARNEIRO FERREIRA et al. 2014). Assim, quanto maior for a demanda por carne ou leite, maior será a oferta da pele, ou seja, aumenta a oferta deste subproduto, e conseqüentemente aumentará a sua demanda.

Quando se fala da pele, percebe-se que há diferenças quanto à sua qualidade, e para o mercado são vendidas por unidades e nas formas frescas ou salgadas. Via de regras, na região Nordeste o comércio é feito na sua grande maioria para um atravessador, porém não há como este saber realmente a qualidade da compra, uma vez que o defeito só será apresentado após o início da primeira etapa do processo de curtimento, e a partir daí será realizada a classificação em função da sua textura, elasticidade, rigidez. Seguido este processo, obtém-se o couro (FURLANETTO, 2008).

O couro de caprinos e ovinos é considerado de excelente qualidade, todavia o couro de ovino geralmente é tido como um produto mais nobre, devido as suas características estruturais (excelente flexibilidade, elasticidade e resistência) (LUCENA et al 2018).

Em função do sistema de criação ser caracterizado como extensivo e sem controle algum, é normal a pele dos mesmos estarem com injúrias causadas por algum espinho presente na vegetação, ou até mesmo arames farpados nas instalações da propriedade, ou então alguma doença que comprometa a pele como a linfadenite, ou infestação por ectoparasitas (CARVALHO, 2003).

Segundo Cunha & Ximenes (2012), o abate informal também influencia negativamente, pois as pessoas que realizam esta prática não passaram por capacitação, o abate é realizado de forma empírica utilizando equipamentos inadequados que pode agredir a pele na hora da sangria ou esfolagem, diminuindo assim a qualidade da pele, ou seja, qualquer problema relacionado ao manejo irá interferir na qualidade da matéria prima que seria o couro.

Em razão de sua resistência, o couro de caprinos e ovinos pode ser utilizado como matéria prima para a indústria incrementando a confecção de diversos artefatos para o uso humano, como exemplo: sapatos, bolsas, vestuário, artesanato (CARVALHO, 2003). O couro geralmente é vendido por área (m^2) e o preço é definido em função de sua classificação.

De acordo com Jacinto & Reis (2010), O couro destinado a confecção de calçados deve ter maior espessura do que o couro destinado a confecção de vestuário. Através da importância social e econômica da pele dos animais, há um favorecimento para a interação entre os produtores rurais, comerciantes e os consumidores, uma vez que a pele representa uma fonte de lucro e aumento da renda familiar, agregando valor à atividade desenvolvida principalmente pelas famílias nordestinas de baixa renda (CORREIA et al., 2001).

Não fosse feito este aproveitamento, o produto poderia ser lançado fora trazendo contaminação para o meio ambiente e prejuízo indireto para o produtor.

Caso a pele seja classificada de excelente qualidade, sem furos ou qualquer injúria, e o animal ter sido abatido em abatedouro formal, a unidade de pele caprina poderá ser vendida por R\$ 4,00 e a pele ovina por R\$ 5,50, forma de acréscimo na lucratividade (NOGUEIRA FILHO et al., 2010).

Diante deste cenário, Lucena et al. (2018) afirmaram que principalmente no Nordeste várias estruturas foram criadas para realizar o curtimento da pele dos pequenos ruminantes, embora a grande maioria dos curtumes seja informal, mesmo assim conseguem trabalhar e dar o acabamento ao produto, transformando a pele em couro e distribuindo para a comercialização local.

O Nordeste em 2011 exportou quase meio milhão de quilos de couro, chegando um percentual de 82,29% totalizando um total de U\$\$ 62,21 milhões. Em meados do ano 2008, a crise econômica interferiu diretamente na disponibilidade destes recursos afetando quase todos os estados do Nordeste, ficando ileso apenas o estado Pernambucano (CUNHA & XIMENES, 2012).

Os produtos que geralmente são ofertados seria a matéria prima, ou seja a pele apenas salgada, para posteriormente ser disponibilizada para os curtumes e se transformar em couro, e também o couro *wet blue*, que é caracterizado por ser um couro semiacabado geralmente de coloração azulada devido a utilização do cromo e outros produtos como o (tanino de angico: *Anadenanthera colubrina*) (CUNHA, 2011). Este processo é bastante perigoso para o meio ambiente pois este produto é extremamente tóxico, devendo ser dado o destino correto a substância química, para não contaminar o solo e os lençõs freáticos podendo extinguir ou acabar qualquer vida que entre em contato com o mesmo.

Geralmente os mesmos são vendidos para a Ásia, Hong Kong e outros locais, onde beneficiam este couro transformando em sapatos ou recobrimentos de automóveis e etc, onde este produto pode voltar para o país, sendo bastante preocupante, pois o Brasil praticamente fica com a parte mais onerosa de toda a produção, desde a criação do animal, o acabamento para gerar o subproduto e depois tudo é entregue para outros países, isso tudo devido a estruturação inadequada da cadeia coureira e por muitas vezes existirem produtos de qualidade inferior (NOGUEIRA FILHO et al., 2010).

Essa realidade deveria ser diferente, onde a matéria prima pertencente ao território brasileiro não poderia ser importada, deveria passar pelo beneficiamento e processamento pelas indústrias locais, para o produto final ser destinado parte ao comércio nacional e o excedente ser exportado para outros países da América central, Oceania e entre outros, assim poderia gerar trabalho para a população, e conseqüentemente o produto interno bruto iria aumentar, e os produtos nacionais poderia servir de modelo de qualidade, além de gerar renda para as famílias com o baixo poder aquisitivo (FURLANETO, 2008).

No estado de Pernambuco existe um curtume formal onde no município de Floresta, que segundo Pacheco (2005) é considerado integrado. O estabelecimento processa a pele até o couro *wet blue*, o semiacabado e o acabamento final, trabalham na faixa de 6.000 peles por dia, com potencial para processar até 8.000 peles por dia. Por mês podem processar até 140.000 peles (LEAL et al., 2016).

2.3.4. LEITE

Diante da vasta utilidade dos pequenos ruminantes outro produto que pode ser aproveitado e trazer benefícios para a população seria o leite, a maior parte do rebanho se encontra no nordeste esta região se favorece com esse alimento altamente nutritivo. De acordo com MAPA, 1998 Instrução Normativa Nº 37/2000 o leite é uma substância oriunda da ordenha completa e ininterrupta em uma condição de higiene de vacas sadias bem alimentadas e descansadas, o leite de outros animais deve ser denominado pela espécie que se realiza o procedimento.

Mundialmente a produção de leite caprino e ovino corresponde a aproximadamente 3,5 % do geral produzido, sendo uma importante fonte de nutrientes para a população de países em desenvolvimento, e são ofertados para atender a demanda da produção dos principais derivados queijos e iogurtes (ROHENKOHL et al., 2011).

Os pequenos ruminantes podem apresentar semelhanças, desde o ato de ruminar, serem de pequeno porte, porém a produção e composição do leite apresentam diferenças marcantes, onde o leite ovino pode conter até 7,9% de gordura, e o de caprino até 3,8 %, se tratando da lactose 4,9% e 4,1 respectivamente, o teor proteico 6,2% e 3,4%, e sólidos não gordurosos 12% e 8,9%, respectivamente (PARK et al., 2007). Essas características influenciam diretamente em como a matéria prima será beneficiada e aproveitado pela população, onde o leite ovino produz queijos duros e macios de excelente qualidade e alto rendimento, com sabor e textura específica (GUINÉ et al., 2015).

Todos os derivados do leite ovino deverão ser registrados pela divisão de inspeção de leite e derivados (DILEI) do ministério da pecuária e abastecimento (MERLIN JUNIOR et al. 2015). Segundo Rohenkohl et al. (2011) a maior parte do leite produzido mundialmente esta destinado para a produção de derivados, como manteigas, iogurtes, queijos, porém na França e no Brasil o cenário é diferente onde além destes é comum encontrar em sua forma líquida e em pó.

A caprinocultura leiteira no Brasil encontra-se difundida na região Nordeste do país, esta região recebe o incentivo e o apoio do governo federal e estadual através de programas como o Programa de Aquisição de Alimento (PAA), que incentiva a produção e favorece economicamente os pequenos produtores gerando uma renda a mais para as famílias. O Sudeste do país fica em segundo lugar a produção leiteira nesta região dar-se para atender o

nicho de consumidor específico que estão em busca de um alimento diferenciado com maior valor agregado (PERDIGÃO et al., 2016).

Geralmente o leite caprino era destinado para serem distribuídos em escolas, onde passavam pelo processo de aquisição, industrialização e distribuição, vale ressaltar que os estados que mais se destacaram foi o Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Ceará e Pernambuco. O sudeste produziu cerca de 6 mil litros de leite caprino, os estados que se destacaram foi o São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, além dos derivados também sintetizavam o leite em pó e o UHT, além da iniciativa de produzir leite achocolatado, light e sorvetes (CARNEIRO et al. 2014). A ovinocultura leiteira encontra-se fortemente na região Sul e sudeste, este leite é destinado para a produção de produtos lácteos, os estados que se destacam são o Rio grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais (IBGE, 2017).

Segundo Guiné et al. (2015) o leite de caprino e ovino é extremamente importante avaliando do ponto de vista nutricional e econômico, pois, ao ingerir o leite ou derivados, o consumidor está se alimentando de proteínas, lipídeos, água, vitaminas e minerais, em proporção diferente a depender do tipo de leite que esta sendo ingerido, sendo este uma oportunidade para as famílias necessitadas e de baixo poder aquisitivo localizados nas regiões menos favorecidas do país, e também os produtos lácteos podem ser vendidos melhorando assim a economia populacional.

Este leite também poderia ser destinado para atender consumidores alvos, ou seja, aqueles que apresentam alguma intolerância ou alergia principalmente ao leite de vaca, devido sua composição a sua absorção é mais rápida, alguns profissionais consideram até terapêuticos e indicam para pessoas com baixa imunidade ou raquíticas (ROHENKOL et al., 2011).

Na década de 80 a maior parte do leite dos pequenos ruminantes era oriundo da informalidade e clandestinidade, produtos inseguros que não passaram pelo processo de inspeção, porém com a evolução da cadeia produtiva e o incentivo pelos órgãos governamentais este cenário se modificou, onde no Brasil vários laticínios e indústrias foram instaladas para processar o leite (CORDEIRO, 2010).

Para ser considerado formal devem apresentar o selo que comprova a vistoria da inspeção, federal, municipal ou estadual, na região Sul destaca-se a casa da ovelha de Bento Gonçalves (RS), outro seria o CAA laticínios que trabalha desde 1995 beneficiando o leite caprino é considerado um laticínio grande, pois compra cerca de 1.200.000 litros de leite de 95 produtores rurais do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, a produção de leite

UHT se encontra nos laticínios bom gosto (RS) e Laticínio da mata (Muriaé- MG), Existe também uma unidade em Sobral- CE e no centro nacional de pesquisa de caprinos da EMBRAPA ambas de pequeno porte que tem capacidade de processar 130 litros de leite por hora (CORDEIRO, 2010).

Na região Nordeste também encontra-se cooperativas e associação que fazem o beneficiamento principalmente do leite caprino, onde podem ser encontrado 16 laticínios que realizam esta atividade, favorecendo programas como fome zero e disponibilizando o leite para a merenda escolar (LUCENA et al., 2018).

2.3.5. ESTERCO

A criação dos pequenos ruminantes também permite a produção de excrementos ou esterco (cábalas), que é rico em matéria orgânica e que misturado à terra pode enriquecê-la tornando-a mais fértil e favorecer o desenvolvimento vegetal, traduzindo-se como adubo orgânico.

Desta forma, o esterco é tido como um subproduto na produção animal e pode ser utilizado junto a outra cultura, principalmente na agricultura, melhorando assim o desempenho de algumas culturas vegetais cultivadas na propriedade familiar ou alguma outra cultura que se tenha com o intuito de produzir frutos e posteriormente serem comercializados. Segundo Pereira et al. (2014), a utilização de forma correta do esterco em qualquer espécie vegetal cultivada, aumenta significativamente a produção desse vegetal, porém, essa adubação deve ser feita com cautela para evitar superdosagem de nutrientes e não prejudicar os vegetais.

Uma das vantagens é que este adubo por ser orgânico agride menos o solo e tem um custo mais acessível se comparado aos outros sintetizados em laboratórios. Em todas as fases da vida do animal o mesmo realiza as suas necessidades fisiológicas comuns aos seres vivos, produzindo assim o esterco que muitas vezes não é aproveitado e vai sendo acumulado nas instalações perdendo grande parte de suas características como adubo orgânico, além de ainda poder causar doenças.

Muitas vezes o esterco fica em áreas próximas as instalações, quando o manejo ideal se dá mediante sua retirada e depositá-lo em uma estrutura própria para o processo de curtimento e fermentação, esterqueira, a partir daí poderá ser comercializado ou ser utilizado direto nas pastagens evitando a contaminação das culturas por larvas de parasitos, bem como

doenças em caprinos e ovinos, melhorando o perfil sanitário da propriedade, quebrando o ciclo de alguns parasitas oportunistas, e o pequeno produtor tem ainda a oportunidade de incrementar a sua renda familiar de forma simples.

O esterco dos pequenos ruminantes é um produto rico em nitrogênio, fosforo, potássio e outros elementos químicos, que são importantes para que os vegetais e microrganismos do solo se desenvolvam. Ele também é responsável por modificar as estruturas físicas e químicas do solo, produzindo um adubo orgânico de excelente qualidade, e pode ser utilizado por pessoas com um baixo poder aquisitivo (MORAES et al., 2012).

Em pesquisa realizada por Pereira et al. (2014), foi comprovado que ao utilizar 40 mg de esterco ovino em plantação de girassol (*Helianthus annuus* L), observou-se que o mesmo apresentou um alto desenvolvimento, ou seja, maior produtividade. Já para o esterco caprino ao nível de 35% influenciou positivamente no crescimento das mudas de mamoeiro (ARAÚJO et al., 2010).

Por serem considerados animais cosmopolitas, os caprinos e ovinos são criados em quase todo o globo terrestre, são animais rústicos e aclimatados as condições inóspitas referentes ao clima, estes animais conseguem reproduzir e se multiplicar, sendo uma alternativa geradora de renda para famílias necessitadas, além de disponibilizarem nutrientes essenciais, seu produto e subproduto podem atender a demanda populacional socialmente e economicamente (LUCENA et al., 2018).

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

Identificar e mapear pontos comerciais de produtos e subprodutos da caprinoovinocultura no município de Salgueiro-PE com uso de aplicativo de dispositivos móveis.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Descrever os tipos de produtos e subprodutos de caprinos e ovinos comercializados no município de Salgueiro-PE
- ✓ Avaliar as características qualitativas de comercialização dos produtos caprinos e ovinos no município de Salgueiro – PE.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no município de Salgueiro-PE, localizado nas coordenadas 39° 07' 09" N e 08° 04' 27" S da linha do Equador, situa-se a uma altitude de 420 metros da linha do mar e ocupa uma área de 1733,7 km² censo (IBGE., 2016).

Foi realizada uma pesquisa descritiva do tipo Survey, método descrito por Lennan & Avricher (2013) que possibilita a observação dos fatores que podem influenciar os aspectos sociais, econômicos e culturais relacionados a cadeia produtiva dos caprinos e ovinos no município. Foram visitados os estabelecimentos comerciais alimentícios nos 13 bairros do município (Divino Espirito Santo, Planalto, Loteamento Copo de Cristal, Loteamento Novo Horizonte, Loteamento Novo Salgueiro, Nossa senhora das graças, Santo Antônio-centro, Santa Margarida, Nossa Senhora de Fátima, Nossa Senhora Aparecida, Riachinho, COHAB e Primavera).

A obtenção das informações foi feita por intermédio de entrevista com proprietários de estabelecimentos comerciais responsáveis pela venda de produtos caprinos e ovinos. Foram contemplados durante a pesquisa os frigoríficos, açougues, feiras livres, mercado público, mercado informal, supermercados, padarias, e até mesmo abatedouros e lojas agropecuárias. Foi utilizado o aplicativo Zooquestion (Figura 1), desenvolvido para aplicação da corrente pesquisa, para isto foi criado um questionário estruturado com roteiro previamente estabelecido buscando a padronização do processo da coleta de dados, entre os meses de janeiro e fevereiro de 2019. As entrevistas foram aplicadas aos proprietários e/ou responsáveis por cada ponto comercial acompanhado de roteiro, no qual se permite obter dados que não se encontram nas fontes documentais, e as perguntas foram aplicadas através de um diálogo com os proprietários dos pontos comerciais de carne, vísceras, peles, leite e esterco de caprinos e ovinos. após a coleta de dados e sincronização com o sistema o mesmo foi destinado para o e-mail e convertidos em planilha do programa Excel, que após ordenados mediante as construções matemáticas e comparativas, ficaram melhor apresentados os resultados na forma de tabelas. Em seguida foram realizadas análises descritivas.

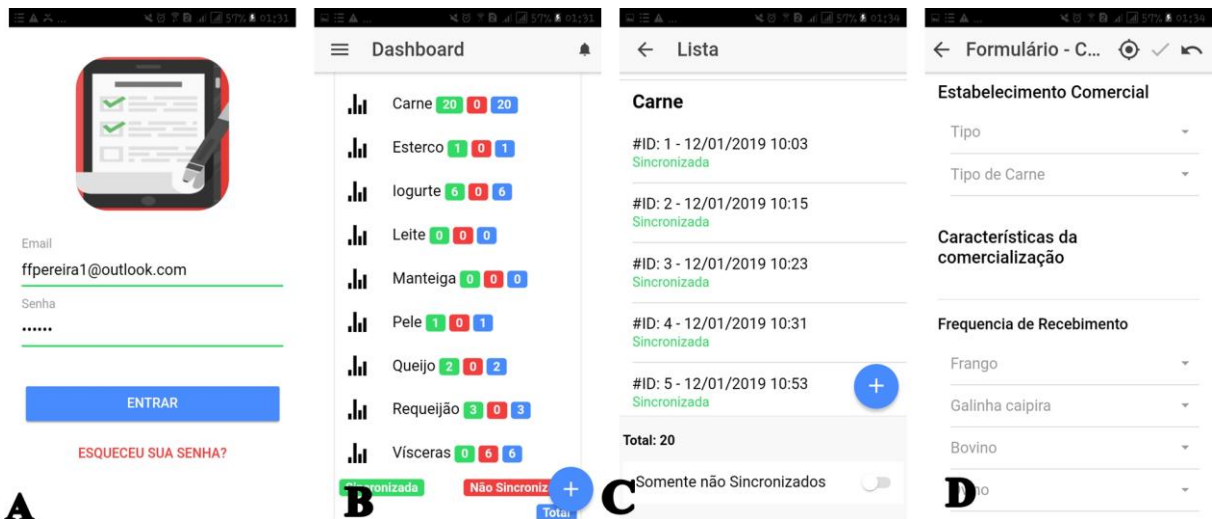


Figura 1: Página inicial do aplicativo (A), Questionários apresentados (B), Questionário sincronizado e salvo (C), Tipo de questionário (D).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 95 estabelecimentos comerciais de gêneros alimentícios no município de Salgueiro (PE) entre supermercados, mercearias, açougues, frigoríficos, mercado público, sementeira e feira livre. Destes, 24 pontos comercializavam produtos oriundos do caprino-ovinocultura gerando um percentual de 25,26% (Figura 2).

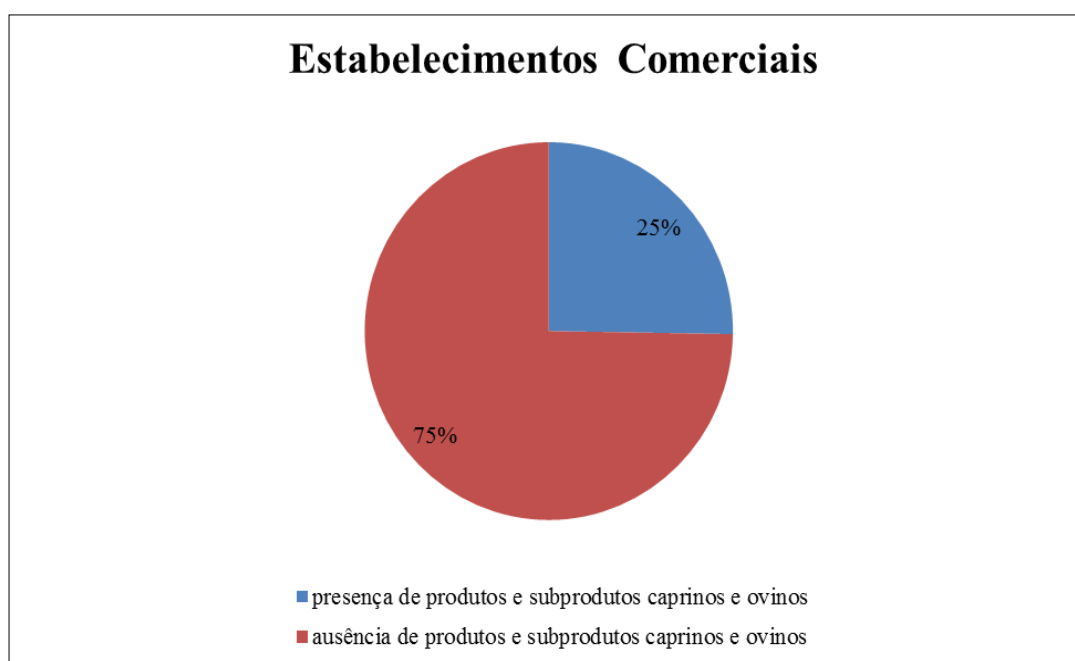


Figura 2: Pontos de comercialização no município de Salgueiro – PE, que apresenta ou não a comercialização de produtos e subprodutos.

Observa-se um percentual relativamente baixo para a comercialização de produtos caprinos e ovinos no município de Salgueiro – PE. Considerando que apesar de ser produtos tradicionais na região, o consumo são dependentes de alguns fatores, e principalmente aqueles relacionados ao hábito alimentar. A carne tem sido o mais explorado, todavia Andrade (2017) relatou que o consumo da carne ovina torna-se baixo em função da falta de costume no preparo de cortes apropriados para a elaboração de pratos no dia a dia como ocorre com outros tipos de carnes, mas sim o maior consumo ocorre em ocasiões especiais como datas festivas. A mesma autora ainda afirma que as estatísticas oficiais de comercialização são mascaradas devido aos abates e vendas de fundo de quintal.

Quanto à distribuição dos estabelecimentos responsáveis pelas vendas dos produtos e subprodutos, o bairro com maior número de pontos comerciais foi o Santa Margarida com 5

estabelecimentos, seguido pelos bairros Nossa Senhora de Fátima, Santo Antônio e Nossa Senhora das Graças, cada com 4 estabelecimentos. O loteamento Copo de Cristal apresentou 3 pontos de vendas e os bairros Divino Espirito Santo e a COHAB mostraram apenas 2 estabelecimentos. Os demais bairros, a comercialização para os produtos e subprodutos dos caprinos e ovinos não foi identificada (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos estabelecimentos nos bairros da cidade de Salgueiro (PE).

Bairros	Número de estabelecimentos
Divino Espirito Santo	2
Planalto*	0
Loteamento Copo de Cristal	3
Loteamento Novo Horizonte*	0
Loteamento Novo Salgueiro*	0
Nossa Senhora das graças	4
Santo Antônio-centro	4
Santa Margarida	5
Nossa Senhora de Fátima	4
Nossa Senhora Aparecida*	0
Riachinho*	0
COHAB	2
Primavera*	0
Total	24

*Não comercializam produtos caprinos e ovinos na cidade de Salgueiro.

Os principais produtos e subprodutos obtidos da criação de caprinos e ovinos encontrados no comércio no município foram, a carne caprina e ovina, vísceras (rúmen, retículo, omaso, abomaso, intestino delgado, intestino grosso, cabeça, rins, fígado, pulmão buchada e sarapatel), pele encontrada na feira livre e uma sementeira onde era vendido o esterco (Figura 3).

O leite de caprino e ovino e seus derivados não foram encontrados em nenhum dos estabelecimentos. Essa realidade mostra que no município a comercialização de leite e de seus derivados é inexistente. Isso possivelmente está relacionado ao fato de que a caprino-ovinocultura nessa região está mais voltada para a produção de carne, correspondendo a cerca de 67% das atividades (Figura 3).

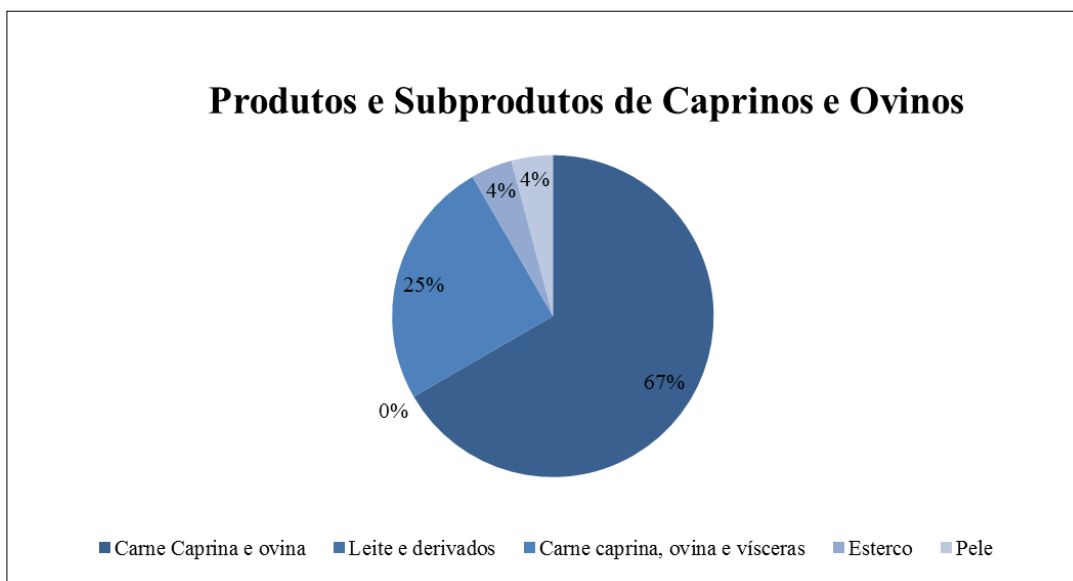


Figura 3: Produtos e Subprodutos dos caprinos e ovinos comercializados no município de Salgueiro-PE.

O consumo de carne está geralmente relacionado à condição econômica do consumidor, aspectos sociais e culturais, além de ser uma fonte de proteína animal. Segundo Alves (2014), o abate clandestino é um fator limitante aos possíveis contratos existentes entre a indústria e o mercado varejista, pois os produtos não apresentam uma marca. Corroborando com esta afirmação, Souza et al. (2017) afirmaram que a carne clandestina pode trazer vários problemas para o setor, devido à falta de inspeção sanitária e ainda permite a oferta de um produto sem padrão de qualidade.

Além da clandestinidade, outro detalhe que desfavorece a cadeia produtiva está relacionado ao armazenamento e acondicionamento das carnes e vísceras. A grande maioria da carne é vendida em sua forma in natura ou fresca, sendo ainda exposta às condições ambientais, totalmente desprotegidas. Essa realidade favorece que microrganismos presentes na atmosfera atinjam a carne, e também insetos, onde podem inserir agentes patogênicos e deteriorantes para essa carne, diminuindo assim sua vida útil, aumentando ainda mais os riscos a saúde humana.

A carne, também foi encontrada congelada e resfriada, porém sem padronização alguma, mas em 3 estabelecimentos as mesmas estavam armazenadas de forma correta.

Segundo o relato da maioria dos entrevistados, a carne caprina e ovina que abastece o comércio no município é oriunda, uma grande parte, dos abates que se dão no mercado municipal, tornando assim a origem desse produto clandestina, o que possivelmente significa

ser comercializada sem nenhuma fiscalização de órgãos competentes, a fim de garantir a higiene e primordialmente a saúde do consumidor.

Foram observadas duas formas de apresentação da carne ao consumidor: a meia carcaça ou cortes despadronizados, feitos no momento da comercialização. Segundo Souza et al. (2012), a população de baixa renda tende a escolher a carne vermelha, fresca, cortada e embalada na hora, situação que favorece ainda mais a comercialização da carne informal, principalmente na região Nordeste do país.

A obtenção das carnes feita pelos responsáveis do comércio cárneo caprino e ovino ocorre diária ou semanalmente, de acordo com a oferta e a demanda. Alguns comerciantes afirmaram que em determinadas circunstâncias, a comercialização era de excelente qualidade, porém nem sempre era assim. Além disso, 9 estabelecimentos recebiam de 10 a 50 kg de carne, 5 estabelecimentos de 50 a 100 kg, 3 estabelecimentos acima de 100 kg) e 4 estabelecimentos não se posicionaram, evidenciando que no município existe uma oferta e demanda considerável, (Tabela 2).

A carne caprina e ovina apresentou-se com o preço relativamente acessível para a população, com média de valor pago pelo quilo de R\$ 15,00 para ambas as espécies (Tabela 2). O menor valor para a carne caprina foi de R\$ 11,00 e o maior de R\$ 17,00, já pra carne ovina o menor valor foi de R\$ 12,00 e o maior de R\$ 17,00. Se comparada com outro tipo de carne vermelha, como a de bovino, cujo quilo custava em torno de R\$ 22,00, a carne dos pequenos ruminantes torna-se uma alternativa mais acessível para consumir carne vermelha.

Tabela 2: Carne caprina e ovina comercializada no município de Salgueiro-PE.

Bairro	Frequência	Quantidade (Kg)	Valor R\$/kg		Abate
			Caprina	Ovina	
COHAB	Sem informação	–	–	–	Clandestino
	Diária	50 a 100	15	15	Clandestino
Nossa Senhora de Fátima	Diária/Semanal	>100	15	15	Clandestino
	Diária	50 a 100	15	16	Clandestino
	Diária	–	–	–	Clandestino
Nossa Senhora das Graças	Diária	10 a 50	15	–	Clandestino
	Diária	50 a 100	15	15	Clandestino
	Diária	10 a 50	16	16	Clandestino
	Diária	10 a 50	15	15	Clandestino
Santa Margarida	Diária	10 a 50	16,5	16,5	Clandestino
	Semanal	10 a 50	15	15	Clandestino
	Semanal	–	16	16	Clandestino
	Mensal	–	16	16	Clandestino
Divino Espirito Santo	Semanal	10 a 50	11	12	Clandestino
	Semanal	10 a 50	13	13	Clandestino
	Semanal	>100	15	15	Clandestino
Santo Antônio	Diária	>100	17	17	Clandestino
	Diária	50 a 100	16	16	Clandestino
	Sem informação	–	–	–	Clandestino
Loteamento Copo de Cristal	Diária	>100	16	16	Clandestino
	Diária	10 a 50	16	16	Clandestino
	Semanal	10 a 50	12	12	Clandestino

Foi observado que em 24 dos estabelecimentos visitados na cidade de Salgueiro - PE foram encontradas tanto a carne caprina quanto a carne ovina. Destaca-se que dentre estes estabelecimentos 9 são supermercados (Gráfico 3). Alban et al. (2017), destacaram a importância destes para os consumidores especialmente pela natureza dos mesmos concentrarem muitos produtos em um só lugar, além da praticidade. Já os frigoríficos foram 5 e os açougues 7, mercado público 1 e 2 casas. Em 2016 nesta mesma cidade, Santos et al. realizaram um trabalho também em busca de conhecer a preferência dos consumidores em relação ao local de compra da carne, e observaram que foram nas feiras livres e no mercado público de maior que encontraram o maior número de pessoas que compram as carnes nestes

locais, apesar de na maioria das vezes não serem encontradas as condições higiênicas e sanitárias totalmente adequadas.

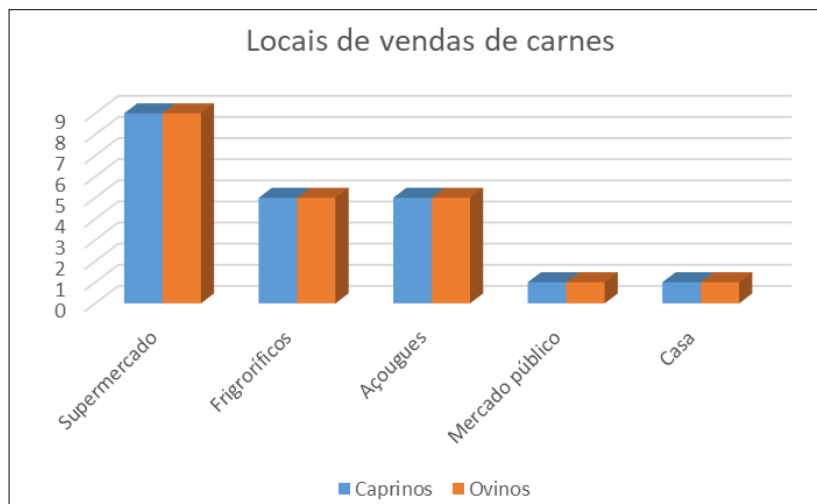


Figura 4. Estabelecimentos com Produtos e Subprodutos da caprinovinocultura em Salgueiro-PE.

Depois da carne, pode-se observar que as vísceras representaram 25% da comercialização considerando tratar-se de um sub produto que mostra-se com boa aceitação da população local (Figura 4). Estes componentes não carcaça são comumente aproveitados na culinária regional (Bezerra et al., 2010) em pratos conhecidos tipicamente como buchada e sarapatel, desta forma podem participar do rendimento econômico para todos os elos da cadeia produtiva, além de ser considerado como alimento para a população, principalmente como forma de enriquecer a dieta proteica das pessoas menos favorecidas economicamente.

As principais vísceras ou produtos não cárneos encontrados foram as vísceras vermelhas compostas pelo rúmen, retículo, omaso, abomaso, intestino delgado, intestino grosso, rins e fígado (Tabela 3). Ressalta-se ainda que as mesmas geralmente são comercializadas separadamente.

As vísceras brancas (esôfago, traqueia, pulmão, rins, fígado e coração) e a cabeça, são vendidas em bloco por R\$ 15,00. A comercialização das vísceras era realizada de forma informal, sem que houvesse valor tabelado. Além disso, nem todos os estabelecimentos que comercializavam a carne, dispunham das vísceras. Mostrando que estes subprodutos ainda são comercialmente desvalorizados, sendo muitas vezes descartadas.

Tabela 3. Principais produtos não cárneos presentes nos estabelecimentos do município de Salgueiro-PE.

Bairro	Estabelecimento	Produto	Frequência
Santo Antônio	Açougue	Rúmen, reticulo, omaso, abomaso, intestino delgado/grosso	Diária
	Açougue	Rúmen, reticulo, omaso, abomaso, intestino delgado/grosso	Diária
	Açougue	Rúmen, reticulo, omaso, abomaso, intestino delgado/grosso	Diária
Nossa Senhora de Fátima	Mercado público	Rúmen, reticulo, omaso, abomaso, intestino delgado/grosso, rins, cabeça, pulmão, fígado, patas, buchada e sarapatel	Diária/semanal
Nossa Senhora das Graças	Frigorífico	Rúmen, reticulo, omaso, abomaso, intestino delgado/grosso	Diária
	Frigorífico	Rúmen, reticulo, omaso, abomaso, intestino delgado/grosso	Diária

No mercado público, ainda foram encontrados os pratos típicos buchada e sarapatel, com valores entre R\$ 32,00 a R\$ 36,00, sempre acompanhadas com outros alimentos.

Ressaltando a importancia e versatilidade dos produtos e subprodutos de caprinos e ovinos. Para Medeiros et al. (2008), os subprodutos tem potencial como gerador de renda, pois podem ser aproveitados no preparo de pratos que fazem parte da culinária nordestina .

Apenas um estabelecimento comercializava esterco, adquirido diretamente de produtores rurais e da sua propriedade rural do próprio comerciante. O esterco era armazenado em um saco de nylon e vendido a R\$ 30,00. A reposição era feita mensalmente, pois a demanda era relativamente baixa. Essa realidade mostra que pode ser aproveitado até as fezes destes animais, tendo em vista que é uma alternativa pra adubar os vegetais, produto que poderia não ter destino algum, é utilizado para gerar renda extra para os produtores (Tabela. 4). A comercialização de esterco ainda é considerada baixa devido a forma que os animais são criados, sendo caracterizados como criação extensiva, impossibilitando que os seus dejetos sejam aproveitados (RODRIGUES et al., 2016).

Na feira livre encontrou-se um automóvel que comercializava pele de caprinos e

ovinos. O proprietário das mercadorias revelou que comprava mais de 100 unidades de pele, diretamente do produtor rural com valores entre R\$ 1,00 à R\$ 3,00 para pele caprina e R\$ 3,00 à R\$ 6,00 para a pele ovina. Apenas as peças sem defeito e injúrias eram selecionadas e vendidas à R\$ 7,00 (ambas as peles), as mesmas encontravam-se salgadas.

Segundo Carvalho (2003), a forma que estes animais são criados, no sistema extensivo e sem manejo algum, pode comprometer a qualidade da pele do animal, devido as injurias ocasionadas pela vegetação da caatinga e as cercas de arame farpado, Doenças que causam lesão na pele (linfadenite ou mal do caroço), além de ectoparasitas (carrapatos, pulgas e sarnas). Essa realidade faz com que o preço pago a pele não seja favorável para o produtor rural.

No decorrer da pesquisa, para as peles de caprinos e ovinos encontradas à venda foi observado que não estavam bem espalhadas, estavam desorganizadas na parte trazeira do carro junto com lonas, algumas estavam com sal. Segundo Oliveira et al. (2008), a clandestinidade influencia negativamente na qualidade da pele, uma vez que as pessoas que realiza este abate, não estão preparadas e tecnicadas a realizar essa prática de forma correta. Muitas vezes causam injurias na hora que realizam a sangria e esfolia dos animais, conferindo a pele qualidade inferior.

Tabela 4. Esterco e pele caprina e ovina comercializado no município de Salgueiro-PE

Bairro	Ponto comercial	Produto	Origem	Frequência	Quant.	Valor (R\$)
N. Sr ^a Graças	Sementeira	Esterco caprino/ovino	Produtor rural	Mensal	50 Kg	30
Santo Antônio	Feira livre	Pele caprina/ovina	Produtor rural	Diária/ Semanal	1 unidade	7

A caprinovinocultura é um a atividade que propicia para os produtores uma renda que pode auxiliar positivamente as famílias carentes presentes no município de Salgueiro-PE. Segundo Guimarães Filho (2017), a caprino-ovinocultura é tida como fonte de esperança para o desenvolvimento local de forma integral e sustentável que atenda principalmente os produtores da agricultura familiar que batalha para ter uma vida melhor e digna. Porém, para que realmente se possa fazer o diferencial nessa população, faz-se necessário reestruturar e organizar a cadeia produtiva destes animais uma vez que a clandestinidade ainda é bastante

expressiva na região nordestina, incluindo o município de Salgueiro-PE, uma vez que a informalidade nesta cadeia ainda é alta. Segundo Holanda Junior, (2008) a informalidade domina o panorama da atividade dos pequenos ruminantes, na região do semiárido.

A clandestinidade propicia para o comércio, produtos despadroneados e irregulares, tendo em vista que no município, as carnes não tinham cortes específicos e encontravam-se em situações precárias, principalmente na parte de armazenamento e acondicionamento, mostrando que na cidade não existe fiscalização de órgãos competentes, pois estes produtos não poderiam ser comercializados. Para Guimarães Filho (2017), as políticas públicas e programas que podem apoiar qualquer atividade agropecuária são bastante dispersas e superficiais principalmente no nordeste negligenciando o apoio.

Além de afetar a qualidade da carne, a pele e vísceras dos mesmos também sofrem perdas qualitativas, atingindo assim todos os elos da cadeia produtiva.

O ideal seria a existência de assistência técnica objetivando atingir todo o público, produtor, comerciante e consumidor tentando conscientizar cada categoria melhorando assim a estrutura da caprino-ovinocultura, isso com apoio dos órgãos governamentais, com a possibilidade de conscientizar o produtor rural do material genético presente na sua propriedade com a necessidade de adequação de manejo ideal para a obtenção de abate dos animais na fase certa, e assim poder ofertar um produto final de melhor qualidade.

Quanto ao consumidor, o mesmo poderia ser mais criterioso e crítico na hora de selecionar qualquer peça advinda dos ruminantes, e exigir e observar se a carne apresenta o selo com a garantia que passou pela fiscalização. Criar novos abatedouros destinados para os pequenos ruminantes com profissionais qualificados para realização da atividade, sempre levando em consideração a acessibilidade do valor financeiro que será pago por essa prática.

Aos comerciantes a importância do armazenamento e acondicionamento ideal para estes produtos, além da segurança social de vender um produto de excelente qualidade e seguro que não colocasse em risco a saúde do consumidor.

Quando realizou-se o levantamento, as principais dificuldades enfrentadas foram adivindas dos comerciantes, onde muitos não se mostraram interessados em responder ao questionário, alegando que não sabiam responder ou até mesmo perder tempo, outros ainda se negaram a participar talvez pensando que fosse alguma fiscalização.

6. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que no município de Salgueiro ocorre a comercialização dos produtos caprinos e ovinos de maneira informal, quando não foi encontrado nenhum ponto comercial alimentício com um padrão de apropriado para os produtos.

A venda de carne caprina e ovina e seus subprodutos como as vísceras, pele e esterco é realizada em vários pontos da cidade de forma bem distribuída, onde qualquer pessoa possa ter acesso fácil aos produtos.

Os produtos e subprodutos apresentam preços acessíveis para o consumidor facilitando assim a sua aquisição pelas famílias.

A comercialização de produtos e subprodutos se mostra desorganizada e há necessidade de mais estudos e incentivos para a sua estruturação.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALBAN, A. R. A. *et al.* **Comércio e serviços**: varejo de alimentos açougue. SEBRAE – BA, 2017.

ALENCAR, P. S. *et al.* Perfil Sanitário dos Rebanhos Caprinos e Ovinos no Sertão de Pernambuco. Universidade Federal Rural de Pernambuco, **Revista Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v11, n 1 p 131-140, 2010. Disponível em:<<https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/4051>> acesso em 18/07/18.

ALVES, L. G. C. *et al.* Produção de carne ovina com foco no consumidor. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18; p. 2014.

ARAÚJO, W. B. M. *et al.* Esterco caprino na composição de substratos para formação de mudas de mamoeiro. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 34, n. 1, p. 68-73, jan./fev., 2010.

BEZERRA, S. B. L. *et al.* Componentes não integrantes da carcaça de cabritos alimentados em pastejo na Caatinga. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.45, n.7, p.751-757, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pab/v45n7/17.pdf> . Acesso em: 19/07/ 2018.

BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 37, DE 31 DE OUTUBRO DE 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 08 nov. 2000. Disponível em: <<http://www.saocaetanoprojetos.com.br/pdf/LeitedeCabra.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

CARNEIRO FERREIRA, M. I. E. *et al.* **Anais do XI workshop sobre produção de caprinos na região da mata atlântica**. 2014.

CARNEIRO. W.P. *et al.* Abate e Forma de Comercialização da Carne Caprina e Ovina na Paraíba. **Rev. Cient. Prod. Anim.**, v.14, n.1, p.98-101, 2012.

CARVALHO, R. B. Potencialidades dos Mercados para os Produtos Derivados de Caprinos e Ovinos. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA-EMBRAPA, 2003. Disponível em: <<http://atividadarural.com.br/artigos/4f7b556526852.pdf>. >Acesso em: 30 de ago 2018.

CARVALHO, S. *et al.* Avaliação da suplementação concentrada em pastagem de Tifton-85 sobre os componentes não carcaça de cordeiros. **Ciência Rural**, v.35, p.435-439, 2005. <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cr/v35n2/a30v35n2.pdf>> acesso em 18/07/18.

CASTRO JÚNIOR, A.C. **Perfil do consumidor de carne caprina e ovina na região metropolitana do Recife**. 2017. 74f. Dissertação de mestrado – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2017.

CORREIA, R. C. *et al.* Importancia social e economica da caprino-ovinocultura no vale do rio Gaviao-BA: elementos para tomada de decisao. In: **Embrapa Semiárido-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 39., 2001.

CORDEIRO, P.R.C. Qualidade do leite de Caprino. **I Simpósio de qualidade do leite e derivados**. Rio de Janeiro. agosto, 2010.

COSTA, R.G. et al. Carne caprina e ovina: composição lipídica e características sensoriais. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.9, n.3, p.497-506,2008.

COSTA, A. R.; LACERDA, C.; FREITAS, F. R. D. A criação de ovinos e caprinos em Campos Sales-CE. **Cadernos de Cultura e Ciência**, v. 2, n. 2, p. 55 a 63, 2010.

CUNHA, A. M. Relatório de acompanhamento setorial Relatório de acompanhamento setorial Relatório de acompanhamento setorial –indústria de couro indústria de couro indústria de couro. **Campinas: ABDI/NEIT-IEUNICAMP**, 2011.

DUQUIA, R. P. & BASTOS, J. L. D. Medidas de tendência central: onde a maior parte dos indivíduos se encontra? *Scientia Medica*. 2006; 16(4): 190-94.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Producti on live animals.Disponível em: <http://faostat3.fao.org/download/Q/QA/E>. Acesso em: 18/08/2018.

FIGUEIREDO JUNIOR, C. A. et al. O mercado da carne de ovinos e caprinos no Nordeste: avanços e entraves. In: **CONGRESSO DA SOBER**. 2009.

FURLANETTO, E. L. Mercados nacional e internacional de peles de caprinos e ovinos: uma oportunidade de mercado. **Tecnol. & Ciên. Agropec.**, João Pessoa, v.2, n.2, p.57-63, jun. 2008.

GUIMARÃES FILHO, C. Consolidação da cadeia produtiva da carne caprina e ovina- tecnologias na produção e organização. **Revista Científica de Produção Animal**, v. 19, n. 2, 2018.

GUINÉ, R. P. F.; CORREIA, P. M. R.; CORREIA, A. C. Avaliação Comparativa de Queijos Portugueses de Cabra e Ovelha. **Millenium**, 49, p. 111-130, 2015.

HOLANDA JÚNIOR, E. V.; MARTINS, Espedito Cezário. Análise da produção e do mercado de produtos caprinos e ovinos: o caso do território do sertão do Pajeú em Pernambuco. In: **Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7., 2007, Fortaleza. Agricultura familiar, políticas públicas e inclusão social: anais. Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, 2007. 15 f. 1 CD-ROM., 2007.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, censo cidades,2018. Disponível em< <https://cidades.ibge.gov.br/>> acesso em 15/06/18.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Senso de criação caprina e ovina no Brasil. 2017. Disponível em :<<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939#resultado>> acesso em 16/07/18.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística, Sistema IBGE. Senso de criação caprina mundial. 2016. disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013->

agencia-de-noticias/releases/9802-ppm-rebanho-bovino-alcanca-a-marca-recorde-de-215-2-milhoes-de-cabecas-mas-producao-de-leite-cai-0-4.html > acesso em 15/06/18.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Sistema IBGE de Recuperação Automática. Banco de Dados Agregados. Tabela 3939: Efeti vo dos rebanhos, por tipo derebanho. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=3939&z=t&o=24>>. Acesso em: 16/07/18.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2016. Disponível em :< https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2016_v44_br.pdf> acessado em 16/07/18.

LEAL, L. D. S. G., ROCHA, A. K. P., & da ROCHA JUNIOR, C. J. G. Inovação numa empresa processadora de couro caprino em Pernambuco: limites e potencialidades. CONIDIS, nov. 2016.

LENNAN, M. L. F. C.; AVRICHIR, I. A prática da replicação em pesquisas do tipo survey em administração de empresas. **Administração: Ensino e pesquisa**, Rio de Janeiro, volume, v. 14, Nº 1, p. 39 - 61. 2013.

LUCENA, C. C. *et al.* Produtos de origem caprina e ovina: mercado e potencialidades na região do Semiárido brasileiro. **Embrapa Caprinos e ovinos**. 1. Ed. Nº 3. Jul. 2018.

MANZINI, E. J. Entrevista semi-estruturada: Análise de objetos e de roteiros. **Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos**, v. 2, p. 10, 2004.

MAPA. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, Anuário dos Programas de Controle de Alimentos de Origem Animal do DIPOA - Volume 3 – 2017. Disponível em < <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/arquivos-publicacoes-dipoa/anuario-dipoa-v3/view>> acessado em 13/07/18.

MEDEIROS, G.R. *et al.* Efeito dos níveis de concentrado sobre os componentes não-carcaça de ovinos Morada Nova em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.6, p.1063-1071, 2008. Disponível em<<http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=SCBR.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=024821>> acessado em 19/07/19.

MERLIN JUNIOR, I. A. *et al.* Ovinocultura leiteira no brasil: aspectos e fatores relacionados à composição, ao consumo e à legislação. In: **Colloquium Agrariae**. 2015. Disponível em < <http://revistas.unoeste.br/index.php/ca/article/download/1053/1638>> acesso em 18/07/18.

MONTE, A. L. S. *et al.* Rendimento das vísceras de cabritos mestiços Anglo x SPRD e Boer x SPRD. **Ciência Agrotécnica**, v. 31, n. 1, p. 223-227, 2007.

MORAIS, F. A. *et al.* Fontes e proporções de esterco na composição de substratos para produção de mudas de jaqueira. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**, v. 7, p. 784-789, 2012.

NOGUEIRA FILHO, A. N. F. Mercado de carne, leite e pele de caprinos e ovinos no Nordeste. **Banco do Nordeste do Brasil**, 2010.

NOGUEIRA FILHO, A.; FIGUEIREDO JÚNIOR, C. A.; YAMAMOTO, A. Mercado de carne, leite e pele de caprinos e ovinos na área de atuação do BNB. **Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil**, 2010. 128 p. (Série Documentos do ETENE, n.27).

OLIVEIRA, R. J. F. *et al.* Características Físico-Mecânicos de Couros Caprinos e Ovinos no Cariri Paraibano. **Revista Brasileira de Zootecnia**. V.37, n.1, p129-133. Jul, 2008.

PACHECO, J. W. F. Curtumes. São Paulo: CETESB, 2005.

PARK, Y. W. *et al.* Physico-chemical characteristics of goat and sheep milk. Small ruminant research, v. 68, n. 1-2, p. 88-113, 2007. Disponível em :<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921448806002549> > acessado em 17/07/19.

PELLEGRINI, L.G. *et al.* Características Físico-químicas de Leite Bovino, Caprino e Ovino. **Synergismus Scyentificica** UTFPR, Pato Branco, V.7, n.1, p 1-3, Jan, 2012. Disponível em: <http://revistas.utfpr.edu.br/pb/index.php/SysScy/article/view/1512>> acessado em 18/07/18.

PERDIGÃO, N. R. O. F.; OLIVEIRA, L. S.; CORDEIRO, A. G. P. C. Sistemas de produção de caprinos leiteiros. In: **Embrapa Caprinos e Ovinos-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: WORKSHOP SOBRE PRODUÇÃO DE CAPRINOS NA REGIÃO DA MATA ATLÂNTICA, 13., 2016, Coronel Pacheco. Anais... Sobral: Embrapa Caprinos e Ovinos; Coronel Pacheco: Embrapa Gado de Leite, 2016. p. 11-35., 2016.

PEREIRA, T. A. *et al.* Esterco Ovino Como Fonte Orgânica Alternativa Para o Cultivo do Girassol no Semiárido. **ACSA**, Pombal-PB, v. 10, n. 1, p. 59- 64, jan - mar, 2014.

PESSOA, R. M. S. *et al.* A percepção do consumidor de carne ovina e caprina no município de Olho d'Água – PB. **PUBVET**. v.12, n.5, a96, p.1-6, Mai, 2018.

RODRIGUES, B. R. *et al.* 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**, v. 6, n. 2, 2016. Disponível <<https://periodicos.ufv.br/ojs/rbas/article/view/2902>> acessado em 16/07/19.

ROHENKOHL, J. E. *et al.* O Agronegócio de Leite de Ovinos e Caprinos. **Índice Econômico FEE**, Porto Alegre, V.39, n.2, p 97-144, Jan.2011. <http://cdn.fee.tche.br/eeg/5/62.doc>> acessado em 15/07/18.

SALES, R.S. **Qualidade da carne in natura e maturada de cordeiros alimentados com grãos de girassol associados à vitamina E**. 2010. 76 f. (2010). Dissertação de (Pós-Doutorado em Zootecnia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias/Unesp, Campus de Jaboticabal.2010.

SILVA, D. L. A. *et al.* Componentes não carcaça de cordeiros de diferentes genótipos. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. v.10, n.4, p.653 – 688, out/dez, 2016.

SOUZA, J. V. L. *et al.* Caracterização do consumo das carnes caprina e ovina em Floresta-PE. **II Congresso nacional das Ciências Agrárias**, 2017.

VIANA, J. G. A. Panorama Geral da Ovinocultura no Brasil. **Revista ovinos**, Porto Alegre, V.4,n. 12, p.1-9, Mar, 2008. Disponível em <<https://docs.ufpr.br/~freitasjaf/artigosovinos/panoramaovinos.pdf>> acessado em 14/07/18.

XIMENES, L. J. F.; CUNHA, A. M. Setor de peles e de couros de caprinos e de ovinos no Nordeste. **Informe Rural Etene: Banco do Nordeste**, 2012.