



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

MONOGRAFIA

Análise da produção de caprinos e ovinos
com o uso de app em dispositivos móveis no município de Serra Talhada – PE

Willyane de Souza Santos

2021



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

MONOGRAFIA

Análise da produção de caprinos e ovinos
com o uso de app em dispositivos móveis no município de Serra Talhada – PE

Willyane de Souza Santos
Graduanda

Ana Maria Duarte Cabral
Doutora em Zootecnia
Orientadora

Serra Talhada– PE
Junho de 2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal
Rural de Pernambuco Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S237a Santos, Willyane de Souza
Análise da produção de caprinos e ovinos com o uso de app em dispositivos
móveis no município de Serra Talhada –PE / Willyane de Souza Santos. - 2021.
56 f. : il.

Orientadora: Ana Maria Duarte Cabral.
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de
Pernambuco, Bacharelado em Zootecnia, Serra Talhada, 2021.

1. Comércio. 2. Consumidores. 3. Produtos de origem animal. 4. Tecnologia. 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

WILLYANE DE SOUZA SANTOS
Graduanda

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

Aprovado em/...../..... (data da aprovação da monografia)

EXAMINADORES

Dr^a. Ana Maria Duarte Cabral

Dr^a. Ednéia de Lucena Vieira

Bacharel. Thiago Lucas Freire Nascimento

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelas oportunidades, pela força, coragem e por sempre ouvir minhas orações durante toda esta longa caminhada.

Aos meus primeiros e eternos professores de vida, meus pais José e Maria, exemplos de perseverança e dedicação, que me educaram e ensinaram a correr atrás de uma vida digna, sempre querendo aprender mais e ser sempre melhor naquilo que faço.

Aos meus irmãos Wesley que mesmo de longe, me apoiou e indiretamente contribuiu para que esse trabalho se realizasse e Willamys por nunca sair do meu lado. Gratidão por tudo.

Aos meus familiares por toda a atenção.

A Universidade Federal Rural de Pernambuco, por conceder a oportunidade de cursar Zootecnia na Unidade Acadêmica de Serra Talhada.

A minha orientadora, Profa. Dra. Ana Maria Duarte Cabral, pela grande contribuição ao longo da minha formação acadêmica, por todo o apoio, por aceitar embarcar comigo nessa aventura, e pela orientação, paciência e atenção.

A todos os funcionários e aos professores que tive ao longo do curso, principalmente os que foram mais do que mestres, se tornaram amigos, conselheiros, e se me atrevo dizer, colegas de profissão.

Ao Grupo de Estudos em Produção Animal (GEPA) por toda contribuição em minha vida ao longo desses anos.

Em especial Ilaiane, Luana Flavia, Silvana por todo apoio e ajuda no processo de coleta de dados, sem vocês não teria conseguido.

A todos os meus colegas e amigos do curso de Zootecnia, pela companhia no dia-a-dia, pelas palavras amigas nas horas difíceis e pelo auxílio e apoio nos trabalhos. Em especial, Cicero Jorge, Ilaiane Barbosa, Layanne Morgana, Luana Santos, Maria Madalena, por todo o companheirismo e amizade em todos esses anos de graduação. Agradeço por ter conhecido tantas pessoas incríveis nessa faculdade, e que de alguma forma, foram especiais.

E por fim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta conquista, por todo apoio, pela força nos momentos difíceis que aconteceram, e por fazerem parte da finalização de mais uma etapa.

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho analisar o perfil do consumidor de produtos e subprodutos de caprinos e ovinos com o uso de app em dispositivos móveis. A pesquisa foi realizada entre os meses de março à Junho de 2021 por meio de entrevistas com uma parcela de 1,5% da população de Serra Talhada - PE, o que corresponde a 1296 pessoas, essa amostragem foi feita de forma aleatória, independente do gênero idades e status sociais, em horários e datas diferentes. Foi utilizado o aplicativo Ezy Research em aparelhos móveis contendo um questionário que serviu como base para as entrevistas aos consumidores de carne, leite, e queijos de caprinos e ovinos do município. Os dados são publicados diretamente na plataforma do administrador e depois de ordenadas as estruturas matemáticas e comparativas calculam-se a frequência absoluta e a frequência relativa das variáveis nominais, efetuando-se assim a análise estatística descritiva, sendo os resultados melhor apresentados em gráficos. Observou-se que a maior parte dos entrevistados é de origem urbana com 79,6%, e apenas 20,4% declararam ser de origem rural. Em relação ao consumo de carnes, a pesquisa mostrou que a carne de frango ficou em primeiro lugar, com consumo diário de (44,9%), bovina (20,5%), peixe (12,1%), caprina (6,4%), suína (8,1%) ovina (5,9%) e 2,0% optam por outras fontes de proteína. Observa-se também que 70,4% dos entrevistados compram em média até 2 litros de leite por semana, e 21,2% alegam não consumir o mesmo, por preferirem o leite em pó (50%), 16% leite *in natura* pasteurizado, 27% *in natura* cru e apenas 5% consome leite longa vida – UHT (Ultra High Temperature). O queijo por sua vez 76,2% compram entre 1 a 2Kg por semana e 14,6% não consomem nenhum tipo. Os queijos mais consumidos entre os entrevistados são do tipo coalho (67%), manteiga (22%). O queijo tipo mussarela ainda obteve um percentual de 6% quando comparado com os demais que tiverem um baixo consumo. De acordo com o apresentado é necessário explorar as oportunidades do mercado consumidor da caprinovinocultura através de um marketing mais ativo de seu valor nutricional e potencial para a elaboração de seus derivados, além da necessidade de melhoria tanto das condições de abate e ao aumento da oferta de animais jovens, que precisam ser mais bem aproveitadas para atender à demanda por quantidade e qualidade, quanto na capacitação de produtores e empresários do setor no tocante aos cortes padronizados e a exploração para elaboração de produtos cárneos, embora já estejam sendo comercializados alguns derivados. Em suma, dada a importância dessa temática para o consumo da carne caprina e ovina no sertão Nordeste e do mundo, espera-se que este trabalho tenha grande relevância para outros da região.

Palavras-chave: Comércio, consumidores, produtos de origem animal e tecnologia.

ABSTRACT

The aim of this work is to analyze the consumer profile of products and by-products of goats and sheep with the use of app on mobile devices. The survey was conducted between the months of March to June 2021 through interviews with a portion of 1.5% of the population of Serra Talhada - PE, which corresponds to 1296 people, this sampling was done randomly, regardless of the gender, ages and social status, at different times and dates. The Ezy Research app was used on mobile devices, containing a questionnaire that served as the basis for interviews with consumers of meat, milk, and cheese from goats and sheep in the municipality. The data are published directly on the administrator's platform and after the mathematical and comparative structures are sorted, the absolute frequency and the relative frequency of the nominal variables are calculated, thus carrying out the descriptive statistical analysis, with the results being better presented in graphs. It was observed that the majority of respondents are of urban origin with 79.6%, and only 20.4% declared to be of rural origin. In relation to meat consumption, the survey showed that chicken came in first place, with daily consumption of (44.9%), beef (20.5%), fish (12.1%), goats (6.4%), pork (8.1%), sheep (5.9%) and 2.0% choose other protein sources. It is also observed that 70.4% of respondents buy an average of up to 2 liters of milk per week, and 21.2% claim not to consume it, because they prefer powdered milk (50%), 16% fresh pasteurized milk, 27% in natura raw and only 5% consume long-life UHT milk (Ultra High Temperature). The cheese in turn 76.2% buy between 1 to 2 kg per week and 14.6% do not consume any type. The most consumed cheeses among the interviewees are the rennet type (67%), butter (22%). The mozzarella type cheese still obtained a percentage of 6% when compared to the others that have a low consumption. According to what has been presented, it is necessary to explore the opportunities of the consumer market for goat and wine production through a more active marketing of its nutritional value and potential for the preparation of its derivatives, in addition to the need to improve both the slaughter conditions and the increase in the supply of young animals, which need to be better used to meet the demand for quantity and quality, as well as in the training of producers and businessmen in the sector with regard to standardized cuts and exploration for the preparation of meat products, although some derivatives are already being marketed. In short, given the importance of this theme for the consumption of goat and sheep meat in the northeastern hinterland and in the world, it is expected that this work will have great relevance for others in the region.

Keywords: Business, consumers, animal products and technology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização geográfica do município de Serra Talhada no estado de Pernambuco. Fonte: Aspectos Históricos e Culturais de Serra Talhada – PE, por Moisés de Oliveira	26
Figura 2- Realização de entrevistas durante a coleta de dados.....	27
Figura 3- Informações do pesquisador contidas no aplicativo (A) Tela inicial do aplicativo contendo o questionário (B) Registro das entrevistas realizadas no aplicativo (C) Modelo de questionário do app (D).....	28
Figura 4- Página do resultado individual da plataforma do administrador da pesquisa.....	28
Figura 5- Mapeamento dos pontos de realização dos dados coletados.	29
Figura 6- Frequência do consumo de carne dos moradores de Serra Talhada - PE.	33
Figura 7- Variáveis no consumo diário dos moradores de Serra Talhada - PE.....	35
Figura 8- Preferência no modo de preparo de carnes.	36
Figura 9- Preferência de cortes mais consumidos pelos habitantes de Serra Talhada - PE.....	37
Figura 10- Consumo de derivados cárneos pelos entrevistados.	38
Figura 11- Tipos de leite consumido no município de Serra Talhada – PE.	40
Figura 12- Tipos de queijos consumidos no município de Serra Talhada – PE.	41
Figura 13- Conhecimento dos habitantes de Serra Talhada -PE sobre o risco no consumo de queijo cru.	42
Figura 14- Consumos de produtos caprinos/ovinos pelos habitantes de Serra Talhada – PE.	43
Figura 15- Posse de utensílios de origem animal pelos moradores de Serra Talhada – PE.	43
Figura 16- Consumo de buchada pelos habitantes de Serra Talhada – PE.....	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Tabela - Perfil socioeconômico dos consumidores do município de Serra Talhada – PE.	30
Tabela 2- Consumo e/ou utilização de produtos de origem animal.....	32
Tabela 3- Critério para avaliação de compra por parte dos moradores de Serra Talhada – PE.	35
Tabela 4- Compras de produtos cárneos pelos consumidores de Serra Talhada – PE.	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UHT – Ultra High Temperature

SRD – Sem Raça Definida

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ATER – Assistência Técnica e Extensão Rural

ZP – Zootecnia de Precisão

TI – Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1 Cenário da caprinovinocultura no Brasil e na região Nordeste.	14
2.2 Produção, comercialização e consumo de carne caprina e ovina.	17
2.3 Produção, comercialização e consumo do leite caprino e ovino.	19
2.4 Pele.....	20
2.5 Vísceras e órgãos.....	21
2.6 Esterco de caprinos e ovinos	22
2.7 Zootecnia de precisão	22
2.8 Dispositivos móveis e plataforma android	23
2.9 Uso de tecnologia da informação em pesquisas científicas	24
3. OBJETIVOS.....	25
3.1. Objetivo geral	25
3.2. Objetivos específicos.....	25
4. MATERIAL E MÉTODOS	25
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
6. CONCLUSÃO	45
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
8. ANEXO.....	53

1. INTRODUÇÃO

No Brasil existe um sistema altamente complexo presente tanto em organizações sociais, como no âmbito das crenças, valores, necessidades e desejos que motivam os indivíduos a adotarem certos padrões de consumo. Essas pessoas contemplam diversos perfis de consumidores, os quais em geral determinam cada vez mais praticidade, sofisticação e diversificação nos produtos consumidos. (RAIMUNDO, 2013).

No Brasil a criação de caprinos e ovinos está distribuída em todo o seu território, sendo que nas regiões semiáridas, principalmente no Nordeste, apresenta-se uma maior concentração de animais. Isso ocorre porque os caprinos e ovinos possuem características naturais e primitivas que determinam a capacidade de se adaptarem às condições adversas, especialmente às condições edafoclimáticas, além da habilidade que estes animais possuem de converter alimentos de baixo valor nutricional em produtos de origem animal com alto teor protéico.

Atualmente, a caprinovinocultura possui uma importante atividade econômica, social e cultural para a região Nordeste, pois apresenta potencial para a produção, capacidade de geração de renda para as famílias, adaptabilidade ao sistema de reprodução e baixa demanda por recursos iniciais. Geralmente os rebanhos são compostos em sua maioria por animais nativos, sem raça definida (SRD) ou mestiça. Os caprinos apresentam aptidão mista (carne e leite), enquanto os ovinos em sua maioria são destinados para a produção de carne. Desse modo, além da comercialização dos animais é possível também a de produtos nobres como a carne, leite e derivados, peles, vísceras, órgãos e o esterco (fertilizantes). Todos os produtos e subprodutos oferecem amplas potencialidades de crescimento no mercado, desde que a estrutura da cadeia produtiva seja organizada, o que infelizmente aqui no Brasil ainda se encontra de forma desarticulada. Com isso, percebe-se a baixa produtividade animal e qualidade dos produtos, impedindo assim, que a cadeia produtiva cresça e se desenvolva demonstrando todo o seu potencial.

Considerando a produção de caprinos e ovinos, sua relevância para o semiárido nordestino e os problemas enfrentados, faz-se necessário estudos para avaliar o perfil do consumidor e comercial da caprinovinocultura, visto que as diversas particularidades de produção influenciam no resultado da comercialização de seus produtos e subprodutos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Cenário da caprinovinocultura no Brasil e na região Nordeste.

Os rebanhos caprinos e ovinos podem ser encontrados nos cinco continentes da América, Europa, África, Ásia e Oceania, enquanto os países em desenvolvimento têm mais animais, principalmente caprinos. Segundo dados do IBGE (2019), o rebanho caprino nacional foi de 9.592.079, sendo 8.944.461 no Nordeste, o que equivale a 93,2% do total de caprinos do País. Enquanto que o rebanho ovino foi de 17.976.367, com 11.544.939 na região Nordeste, representando 64% do total no país. Os estados brasileiros com o maior número de caprinas são Bahia (2,9 milhões de cabeças) e Pernambuco (2,1 milhões de cabeças). Com relação ao rebanho ovino, a Bahia lidera com (3,7 milhões de animais) e Pernambuco com (2,1 milhões de cabeças) ocupando o quarto lugar.

Até recentemente, a produção de caprinos e ovinos no Brasil ainda era considerada uma atividade de desenvolvimento recomendada apenas para a produção de carne, leite e pele nas áreas menos desenvolvidas do país. Para os produtores do semi-árido, a caprinovinocultura é uma alternativa viável, pois esses animais são primitivos, rústicos e adaptados ao clima da região, podendo ser criados em territórios menores e espaços não produtivos diante da região a qual estão inseridas, visto que o sertão é tido como terra pouco ou quase não aproveitável para cultivo de agricultura devido a seca e chuvas irregulares.

Também tem um importante significado econômico e social para os criadores porque é vista como uma fonte de alimento, renda e trabalho para muitas famílias, onde a maioria das quais depende da agricultura autossuficiente para o seu sustento.

Em comparação com outras espécies, a criação de caprinos e ovinos permite explorar o leite, a carne, pele, vísceras e órgãos desses animais a partir de um baixo capital inicial (COSTA et al., 2010). Assim, no Nordeste estas atividades ainda vêm sendo caracterizadas basicamente como uma exploração familiar e tradicionalmente extensiva, diferente das regiões Sul e Sudeste do país que abrigam animais mais especializados em sistemas de confinamento. O sistema de criação no Nordeste é considerado tradicional, sua existência é regulada principalmente pela obtenção de água e alimentação da caatinga, enquanto o rebanho é composto por animais mistos ou de raças nativas ou locais, a baixa produtividade tem sido reduzida. No entanto, a exploração tem importantes implicações sociais e econômicas para a

população rural e para a estrutura econômica de suas áreas de desenvolvimento (CASTRO JÚNIOR, 2017).

O estado de Pernambuco possui área de 98.067,880 km² e está localizado no Nordeste do país, apresentando uma população estimada de 9.616.621 hab. segundo o último censo (IBGE, 2020). Geograficamente pode ser dividido em três sub-regiões: litoral ou zona da mata, agreste e sertão, cada local apresenta climas específicos, a exemplo da região litorânea com o clima tropical atlântico e vegetação constituída por manguezais, já em direção ao oeste à vegetação é de floresta tropical. Existe também uma área transitória (agreste), composta por floresta tropical e a caatinga, além do sertão, parte composta apenas por vegetação de caatinga que predomina em quase todo estado (ALENCAR, 2010). De duas mesorregiões para o sertão: Sertão Pernambucano e São Francisco. De acordo com Sampaio et al. (2005), Pernambuco está dividido em três microrregiões principais, correspondendo a Itaparica, Petrolina e Sertão do Moxotó, que concentram a maior produção de caprinos e ovinos do estado. Segundo dados do IBGE (2018), existem cerca de 2.157.149 caprinos e 2.193.303 ovinos, destacando que a região de Pernambuco é uma grande criadora de uma pecuária ruminante.

Um dos principais desafios enfrentados na criação de caprinos e ovinos durante a seca é a falta de alimentação (pasto) devido à irregularidade das chuvas, muitas plantas acabam morrendo. Diante disto, Cavalcanti e Resende (2006) ressaltaram que a exploração de animais, sobretudo bovinos e caprinos é uma atividade de risco, devido à carência de alimentos para os animais no período de estiagem que ocorre na região da Caatinga. Porém, nas secas de longa duração esse tipo de escassez de alimentos é um problema comum em áreas semi-áridas (BATISTA e SOUZA, 2015), mas pode ser superado pela tecnologia de produção de silagem e feno durante a estação chuvosa, para o fornecimento ao animais durante o período crítico de seca. Apesar de serem tecnologias simples e extremamente importantes, a maioria dos produtores ainda não as utiliza por não serem comuns na região ou pela falta de acesso às informações sobre elas (BATISTA e SOUZA, 2015).

Nas regiões semi-áridas, o sistema de criação mais utilizado é o extensivo, que não requer muitos investimentos e os animais podem viver livremente com pouco ou nenhum controle, isso permite aos animais ganhar peso moderadamente durante a estação chuvosa, porém a perda de peso ocorre durante a estação seca (VOLTOLINI et al., 2011). A falta de planejamento e preparo durante o período crítico, principalmente na nutrição desses animais, leva a um déficit produtivo nessa época, pois os produtores vendem animais com baixo índice

corporal e, na maioria das vezes, a preços irrisórios. A forma tradicional de comercialização dos animais é baseada no peso vivo, sendo geralmente abatidos com cerca de 25 kg gerando uma carcaça com peso médio de 12 a 13 kg (SOUZA et al., 2015).

Em março de 2019, os preços dos caprinos e ovinos em Pernambuco eram de R\$ 4,52/kg e R\$ 5,38/kg de peso vivo, respectivamente (EMBRAPA, 2019). A falta de padronização dos produtos e a organização de todos os elos da cadeia produtiva têm se tornado obstáculos a essa atividade, o que tem causado enormes prejuízos aos produtores, pois costumam atuar sozinhos ou contar com intermediários / atravessadores para determinar o preço de compra dos produtos e dos animais. Isso torna o produtor relutante em dar continuidade às atividades, pois muitas vezes obtém um valor por esse produto inferior ao custo incorrido no processo produtivo (FIGUEIREDO JUNIOR et al., 2009).

Conforme mencionado anteriormente, esses animais são comercializados basicamente com a venda para atravessadores, que os revendem no mercado livre para outros produtores ou açougueiros. Isso enfatiza as características e o desenvolvimento do comércio informal, que interfere diretamente na compra e no consumo desses produtos pelos consumidores finais. Por fim, a criação de pequenos ruminantes para Pernambuco e todo o Nordeste é uma atividade com grande potencial, porém, o caos do ambiente de produção dificulta o seu desenvolvimento (SILVA, 2016).

Segundo o SENAI (2007), no Nordeste, os rebanhos caprinos e ovinos são compostos principalmente por animais Sem Raças Definidas (SRD), primitivos e adaptados às minúsculas regiões de cada origem, destacando que está se dá na região do Nordeste pernambucano, local extremamente seco no qual os animais acabam se adequando a realidade da localidade. Existem também alguns animais exóticos que deram grande contribuição com o seu material genético, por exemplo, os caprinos da raça Anglo Nubiana e Boer, e as raças ovinas mais utilizadas são Dorper e Santa Inês. É comum encontrar animais híbridos a partir de cruzamentos entre animais exóticos e nativos, essa realidade faz com que animais com alta produtividade e rusticidade possam sobreviver em condições semiáridas no Nordeste (OLIVEIRA et al., 2008).

A principal função econômica da criação de caprinos e ovinos é a venda de carne e pele e a venda de leite que aumentou significativamente recentemente, mas as questões culturais ainda são um aspecto de grande impacto na produção e consumo de produtos da caprinovinocultura, como consequência os mercados destes produtos apresentam diferentes

níveis de desenvolvimento. O matadouro, curtume e laticínios caracterizam-se pela complementação da agroindústria.

Na maioria dos casos, a comercialização da carne limita-se as trocas na própria região ou município, onde é perceptível uma grande participação de atravessadores, pois o mercado privado exige normas adequadas, onde muitas das vezes todas as carnes fornecidas pelos pequenos produtores se enquadram, fazendo com que a carne seja comercializada no mercado informal. Relacionado ao comércio de carne está o comércio de couro/pele, que por sua vez é feito por meio de intermediários, que os compram e vendem de pequenos produtores a preços irrisórios (GOULARD & FAVERO, 2010). Quando a ligação entre o matadouro e o produtor é ruim, a capacidade de produção é baixa. Embora o curtume seja a parte do agronegócio que mais cresce, ainda assim enfrenta os problemas de baixa qualidade do couro e capacidade instalada insuficiente (PORTO et al., 2013).

O comércio de leite se destaca entre os três, mas devido à falta de padronização no abastecimento do produto e à pequena escala de produção, dificulta a entrada no mercado, o que apresenta problemas de circulação e acesso ao mercado privado (GOULARD & FAVERO, 2010).

Uma forma de melhorar a cadeia produtiva de caprinos e ovinos é a assistência técnica de instituições públicas, como a Assistência Técnica para Expansão Rural (ATER), que pode promover e divulgar técnicas de produção dos agricultores familiares, como manejo nutricional, reprodutivo e sanitário, buscando levar ao mercado matérias-primas com os melhores padrões de qualidade e melhorar a qualidade de vida dos pequenos produtores. Considerando a organização dessas cadeias, é importante que técnicos e profissionais colaborarem com os produtores na realização de pesquisas, a fim de aumentar o número de frigoríficos legalizados e divulgar produtos e suas mercadorias (FILHO, 2018).

2.2 Produção, comercialização e consumo de carne caprina e ovina.

A criação de caprinos e ovinos provou ser um negócio lucrativo e promissor, principalmente voltada para atividade de corte, já que sua carne se adaptou as mudanças nos hábitos de consumismo da população, que buscam diariamente uma alimentação saudável e com baixo teor de gordura (COSME, 2016).

No Brasil a atividade está ligada principalmente à agricultura familiar, visto que comparada à bovinocultura, é uma atividade que exige um menor custo de aquisição,

implantação e manutenção (SANTOS 2019). Embora o mercado de carne de caprinos e ovinos tenha crescido nos últimos anos (SANTOS et al., 2008), o setor de produção e o mercado consumidor ainda são bastante pequenos, pois além de restringir a culinária, há uma oferta incerta por parte dos açougues e supermercados, bem como em uma má apresentação do produto e excesso de gordura nas carcaças (GOIS et al., 2018). Estes fatores confirmam o baixo consumo de carne ovina no Brasil, que ainda é de 0,6 kg/pessoa/ano (ESTURRARI, 2017) e o consumo de carne caprina de 700 gramas/pessoa/ano, enquanto que em países de primeiro mundo varia de 20 a 28 kg/pessoa/ano (PESSOA et al., 2019).

Os consumidores estão cada dia mais atentos, buscando produtos com características que atendam às suas expectativas, sejam elas no âmbito econômico, apontando o preço e a qualidade, ou na busca por produtos considerados mais saudáveis. Portanto, compreender as preferências e comportamentos dos indivíduos que irão adquirir o produto final é essencial para o desenvolvimento do sistema de produção, pois eles são os potenciais consumidores desta carne, e assim determinam os nichos de mercado para distribuição dos produtos (FELISBINO, 2019).

Geralmente os ovinos apresentam uma carne de textura bem apreciada, com bom valor nutritivo e de fácil digestibilidade, proporcionando em sua composição nutricional, alto nível de proteínas, minerais e vitaminas. De acordo com Jesus Jr. et al. (2010), representa uma carne com maior teor calórico, pois possui uma maior quantidade de gordura em relação a carne de bovinos, suínos e aves. Em relação aos caprinos, estes possuem uma carne magra, com baixo teor de colesterol, boa textura e alto valor nutricional, excelente qualidade, com bons níveis de minerais e vitaminas, e boa digestibilidade. Devido ao seu baixo teor de gordura, essa carne pode atender aos comércios que buscam um alimento mais saudável, e que atualmente tem crescido bastante (JESUS JR. et al., 2009).

O hábito de comer carne caprina e ovina no Brasil não é tão expressivo. Na busca por alimentos mais saudáveis, a maior demanda relacionada à qualidade do produto faz parte do nicho de mercado, que exige o consumo de carnes com melhor nutrição e qualidade sensorial. Para que isso continue, os produtores devem estar cada vez mais atentos ao fornecimento de produtos de qualidade ao mercado, principalmente no que se refere às propriedades físicas, químicas e organolépticas da carne (Vieira et al., 2010). O incentivo para o planejamento da criação de caprinos e ovinos adequado começa com a pesquisa de mercado, e a avaliação também deve incluir como conquistar consumidores que tradicionalmente não consomem carne caprina ou ovina. O desconhecimento do comportamento do mercado torna difícil aos

produtores rurais planejar a escala de produção e as características do produto necessários para atender à demanda. Fato este que prejudica os resultados econômicos do sistema produtivo (Carvalho et al., 2016).

2.3 Produção, comercialização e consumo do leite caprino e ovino.

Tendo em vista a ampla utilização de pequenos ruminantes, outro produto que pode trazer benefícios às pessoas é o leite. Segundo Guiné et al. (2015), é muito importante avaliar o leite caprino e ovino do ponto de vista nutricional e econômico, pois ao ingerir leite ou derivados, a proporção de proteínas, lipídios, água, vitaminas e minerais consumidos pelos consumidores é diferente, dependendo do tipo de leite ingerido. Socialmente, abre oportunidades para as famílias carentes e de baixa renda do país com os produtos e subprodutos, melhorando a economia da população.

Em todo o mundo, a produção de leite caprino e ovino responde por cerca de 3,5% da produção total. Eles são uma importante fonte de nutrição para a população de países em desenvolvimento e podem atender às necessidades de produção dos principais queijos e derivados de iogurte (ROHENKOHL et al., 2011). Já a ovinocultura leiteira é muito difundida nas regiões Sul e Sudeste, sendo este leite destinado à produção de laticínios, com destaque para o Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Minas Gerais (IBGE, 2017).

A caprinocultura leiteira no Brasil vem se consolidando e é uma atividade lucrativa. Não requer muito investimento e/ou desenvolvimento em larga escala. Por essas razões, a criação de cabras leiteiras é uma das alternativas mais adequadas, gerando emprego e renda no campo, principalmente nos programas de fortalecimento da agricultura familiar. O leite caprino possui alto valor nutricional, possuindo propriedades de proteína, gordura, açúcar, fósforo, cálcio e vitaminas. A composição química do leite de cabra altera consideravelmente no período de lactação (GUO et al., 2001), no fim da lactação a gordura, proteína, sólidos e minerais cresce ao passo que o conteúdo de lactose diminui (BROZOS et al., 1998; HAENLEIN, 2001; HAENLEIN, 2004). É também considerado um alimento funcional, pois além da nutrição promove principalmente a prevenção de doenças gastrointestinais, podendo ser usado medicinalmente, sobretudo em crianças e idosos com baixa imunidade ou raquíticos, intolerantes ou alérgicos aos demais tipos de leite, devido a sua taxa de absorção que é mais rápida (ROHENKOL et al., 2011).

De acordo com MAPA, 1998 - Instrução Normativa Nº 37/2000 o leite é uma substância oriunda da ordenha completa, ininterrupta, em condições de higiene, de animais da espécie caprina sadios, bem alimentados e descansados.

Na região Nordeste, o leite caprino, pasteurizado, tem sido distribuído em escolas, especialmente nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Bahia, Ceará e Pernambuco. Também deve-se destacar a existência de cooperativas e associações que processam principalmente o leite de cabras, e são encontrados 16 laticínios para realização dessa atividade, apoiando-se especialmente em programas como o fome zero disponibilizando o leite para merenda escolar (LUCENA et al., 2018).

2.4 Pele

Devido à grande quantidade de caprinos e ovinos no Nordeste do país, há uma forte demanda por produtos cárneos e não cárneos para atender às necessidades do país e da população regional, situação que favorece a maximização do aproveitamento destes animais. Além de seus produtos, também pode ser desfrutado o seu subproduto como, por exemplo, a pele, usada para gerar renda, com a agregação de valor à carne, com um aumento no aproveitamento destes animais (CARNEIRO FERREIRA et al., 2014). Portanto, quanto maior a demanda por carne, maior será a oferta de pele.

É importante que a pele não tenha contato direto com o sangue, solo ou esterco (fertilizantes), para não serem contaminadas por vermes ou outras doenças parasitárias e não perderem sua qualidade (MORAIS et al., 2017). O couro dos caprinos e ovinos é considerado produtos de alta qualidade, devido as suas características estruturais (excelente flexibilidade, elasticidade e resistência), entretanto a pele do ovino geralmente é tida como um produto mais nobre (LUCENA et al 2018). Destinado à indústria de artefatos de luxo, como: sapatos, luvas, bolsas, pelicas, camurça e etc. À medida que a pele melhora as pessoas também podem aproveitar e considerar o uso dos pelos para a confecção de escovas e pinceis (MOURA et al., 2015).

Como o sistema de produção no Nordeste é caracterizado por ser criação extensiva, os animais sujeitos às condições adversas da vegetação, ao arame farpado das cercas de contenção e, em alguns casos, os animais marcados na pele para facilitar a identificação, além de algumas doenças que provocam danos às peles, a exemplo da miíase (bicheira), da sarna demodécica e da linfadenite caseosa (CARVALHO, 2003), fatores que afetam a qualidade da pele.

Segundo Cunha & Ximenes (2012), o abate informal também pode ter um impacto negativo, pois as pessoas que realizam essa prática não são treinadas, portanto, com base na experiência, o uso de equipamentos inadequados para o abate agredirá a pele durante o sangramento ou esfolia (descascar), reduzindo a qualidade da pele. A região Nordeste sempre foi dominante nas exportações de pele de caprinos e ovinos, respondendo por 91,48% das exportações de couro do país de 2007 a 2011, enquanto as regiões Sul e Centro e Oeste responderam por 7,63% e 0,89%, respectivamente (XIMENES e CUNHA, 2012).

A região Sul também respondeu por 73,20% do total das importações de 2007 a 2011, seguida pelo Nordeste, que respondeu por 24,66% do total das importações (XIMENES e CUNHA, 2012).

2.5 Vísceras e órgãos

A disponibilidade de produtos não-cárneos ou miudezas é proporcional a produtividade de carne, e dependendo da idade, gênero e manejo esses componentes representam cerca de 50% do peso vivo do animal (CARVALHO et al., 2005). Quando o animal é abatido pode-se obter a carcaça como produto, enquanto as vísceras (rúmen, retículo, omaso, abomaso e intestino delgado), órgãos (coração, baço, pulmões, rins, língua e fígado) além do sangue, diafragma, patas e cabeça representam os subprodutos ou produtos não cárneos (MONTE et al., 2007). Medeiros et al. (2008) afirmaram que a região Nordeste utiliza estes componentes na maioria das vezes em sua culinária por meio de pratos característicos/específicos e altamente apreciados pela população, apresentados como buchada e sarapatel. Para Silva et al. (2016), além da carne que pode gerar lucro, também podem ser comercializadas miudezas, que podem gerar maior renda e aproveitar ao máximo os animais abatidos, o que pode aumentar a alimentação da família.

Geralmente, o valor comercial dos produtos sem carcaça é baixo, mas quando processados e transformados em pratos típicos ou embutidos, o seu valor aumenta significativamente, agregando mais valor (SALES, 2010). As vísceras e órgão internos são muito importantes porque podem fornecer nutrientes essenciais ao ser humano e são acessíveis. A comercialização desses produtos gera mais renda para os produtores, pois os produtos descartados podem ser processados e produzidos em produtos nobres e inseridos no cardápio (SILVA et al., 2016).

2.6 Esterco de caprinos e ovinos

Os sistemas de produção animal geram diversas quantidades de resíduos orgânicos, fezes ou esterco, que pode ser utilizado como mais uma fonte de renda para os produtores através de sua comercialização. O esterco dos caprinos tem formato arredondado e seco, o que facilita no manejo com o mesmo. É utilizado como fertilizante biológico ou adubo orgânico de excelente qualidade com propriedades físicas e químicas capazes de incrementar a fertilidade do solo e enriquecer a produção de plantas MORAES (et al., 2012).

Dessa forma, o esterco é considerado um subproduto da produção animal e pode ser usado em conjunto com outras culturas (principalmente na agricultura) para melhorar o desempenho da cultura vegetal, com o objetivo de produzir frutos e depois comercializá-los. Segundo Pereira et al. (2014), o uso correto do esterco em qualquer hortaliça cultivada pode aumentar significativamente a sua produtividade, entretanto, essa adubação deve ser realizada com cuidado para evitar o excesso/superdosagem de nutrientes sem prejudicar os vegetais.

De acordo com o artigo 328º do Decreto nº - 9.013/2017- RIISPOA, é permitido o uso de material fecal proveniente da limpeza dos currais e dos veículos de transporte, contanto que o estabelecimento possua instalações adequadas para essa finalidade (BRASIL, 2017).

2.7 Zootecnia de precisão

A Zootecnia de precisão (ZP) pode ser entendida como o uso de técnicas e ferramentas especiais que permitem manejos específicos no campo. A utilização dessas tecnologias e/ou ferramentas visa à tomada de decisões e direcionamento de ações mais precisas em relação às ações realizadas anteriormente, que se baseiam apenas em "valor médio" ou "valor típico" (SILVA, 2007).

Considerando a necessidade de maior controle e monitoramento de todos os processos envolvidos na produção animal, a ZP vem ganhando cada vez mais espaço no setor agropecuário. Existem vários tipos de sistemas inteligentes disponíveis, alguns dos quais estão em desenvolvimento e que podem ser utilizados na zootecnia para aprimorar o controle e o monitoramento dos animais e de seu ambiente por meio da automação, de forma a alcançar um manejo mais eficaz e moderno. Por meio de sofisticada tecnologia animal, é possível desenvolver ferramentas eletrônicas que contribuem para uma tecnologia animal mais precisa (MARTELLO, 2017).

As atividades envolvendo a produção animal têm se tornado mais fáceis, devido à utilização de ferramentas técnicas que facilitam a coleta de dados na área de pesquisa, seja

para monitoramento de animais em baias ou pastagens, quanto em levantamentos estatísticos relacionados à produção, consumo ou comercialização de produtos de origem animal podem fornecer dados eficazes e precisos. Segundo Nascimento et al (2018), pode ser usado para monitoramento em tempo real de animais em recintos, monitoramento de problemas de saúde animal e avaliação do estado de bem-estar, controle de processo por meio de ferramentas técnicas, desenvolvimento de modelos preditivos e equipamentos para monitorar continuamente mudanças fisiológicas e aplicativos usados em dispositivos móveis para auxiliar em campo de pesquisa.

Essa tecnologia traz soluções simples e eficazes para a obtenção de resultados mais precisos na área de Zootecnia, portanto, tem como objetivo evitar ou reduzir perdas locais na cadeia produtiva envolvendo processamento de equipamentos, uso de recursos ambientais e controle de produção de rebanho. A automação do registro de dados de campo é muito importante, pois pode fornecer análise de dados e geração de informações eficazes, o que leva a uma tomada de decisão segura e inteligente (PANDORFI et al., 2012).

Dall’Agnol (2016) desenvolveu um aplicativo denominado C7 Leite, no qual fabricantes e técnicos podem baixar o aplicativo através da loja Google Play, cadastrar e gerenciar a produção de leite, bem como as atividades realizadas na propriedade, como ordenha, quantidade de leite, saúde dos animais, manejo reprodutivo, etc. Ferramentas que fornecem anotação rápida de dados e precisão dos resultados podem facilitar o trabalho de produtores e pesquisadores. Ainda segundo Giotto (2013), o formato dos dados gerados pelo aplicativo C7 Leite é compatível com o sistema desktop do CR Campeiro, portanto o processamento normal pode ser realizado. O aplicativo C7 Leite II é a versão mais recente do aplicativo, lançado no Google Play em 17 de dezembro de 2015. Seu público-alvo é a agricultura familiar, principalmente o manejo do rebanho leiteiro e as atividades relacionadas à propriedade rural.

Segundo Pandorfi (2012), a contribuição efetiva da "tecnologia animal de precisão" é com base nas informações geradas pelo sistema especialista, ou seja, ele fornece aos produtores meios práticos para monitorar seu negócio e obter produtividade.

2.8 Dispositivos móveis e plataforma android

Os dispositivos móveis, principalmente smartphones e tablets, são os protagonistas da revolução no uso pessoal e profissional da tecnologia da informação. Maior poder de processamento e forte conectividade tornam o sonho da “informação na ponta dos dedos em qualquer lugar e a qualquer momento à realidade”. Segundo Schaefer (2004), os dispositivos

móveis são importantes geradores de informações para as empresas e, devido ao seu pequeno porte, podem ser usados desde a automação de processos até a coleta de informações estratégicas.

Segundo Lee (2005), os dispositivos móveis têm quatro vantagens principais: Ser fácil de transportar; estar disponível para diferentes tipos de pessoas; possuem múltiplos usos e permitem conectividade das pessoas e/ou sistemas em transmitir ou receber informações. A plataforma Android é uma plataforma aberta adequada para dispositivos móveis, incluindo o sistema operacional e alguns aplicativos essenciais para os usuários (BRAGA et al., 2012).

2.9 Uso de tecnologia da informação em pesquisas científicas

Desde a chegada da tecnologia, eles têm permitido grandes contribuições para a sociedade e não são mais vistos como privilégios, mas como necessidades de todas as pessoas. Dessa forma, a tecnologia da informação (TI) facilita a disseminação e informação científica, para que os dados gerados no meio acadêmico possam chegar à sociedade (NASCIMENTO et al., 2012). Segundo Silva et al. (2016), a tecnologia da informação refere-se a qualquer tecnologia que promova o fluxo, armazenamento ou processamento de dados por meio de softwares produzidos para reduzir o uso de pessoal e promover a realização de seus objetivos de usuário. Com o avanço da tecnologia, o uso de dispositivos móveis como smartphones e tablets tornou-se aparente (DUDA e SILVA, 2015).

De acordo com Pereira et al. (2017), para registrar a grande quantidade de dados gerados durante a pesquisa, o uso da tecnologia móvel é adequado para otimizar a organização e o processamento das informações, proporcionando segurança e agilidade para disponibilizar os dados rapidamente e auxiliando no gerenciamento do fluxo de dados, colaborando desta forma com a habilidade da pesquisa para a análise dos resultados. Considerando a importância e os benefícios do uso da (TI) na pesquisa acadêmica, bem como nos aspectos econômicos e sociais demonstrados pela caprinovinocultura na região Nordeste do Brasil, é necessária a realização de pesquisas para entender como a cadeia produtiva se comporta e o que pode ser trabalhado com o uso em dispositivos móveis para avaliar o perfil dessa área de produção.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Objetiva-se com este trabalho analisar o perfil do consumidor de produtos subprodutos de caprinos e ovinos com o uso de app em dispositivos móveis no município de Serra Talhada – PE.

3.2. Objetivos específicos

- Conhecer o perfil sócioeconômico dos consumidores dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura através do uso de aplicativo em dispositivos móveis na cidade de Serra Talhada – PE;
- Avaliar a preferência e o consumo de carnes comercializadas em Serra Talhada – PE;
- Avaliar os produtos e subprodutos caprinos e ovinos consumidos pela população de Serra Talhada – PE;
- Avaliar a frequência de consumo de carne, leite e queijo, diária, semanal e mensal da população de Serra Talhada – PE.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi executado na cidade de Serra Talhada-PE, localizada na mesorregião do sertão Pernambucano. De acordo com (SILVA et al., 2011) o estado de Pernambuco apresenta condições climáticas diversificadas, em sua posição geográfica, vegetação e topografia, sendo este estado caracterizado por dois tipos climáticos, conforme classificação climática de *Köppen*, os climas As' e BSh, ou seja, precipitações no outono e inverno em parte litoral do estado e semiárido quente no sertão com temperatura média anual maior que 18°C. Serra Talhada tem uma temperatura média de 23.8 °C. O município situa-se a 415 km da capital pernambucana, Recife, e está localizado em latitude 07°59'31" Sul, longitude 38°17'54" Oeste, Microrregião do Pajeú. Inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú, conforme mostra a Figura 1. Segundo o IBGE (2019), a população contabilizada no ano foi de 86.350 habitantes e densidade demográfica correspondendo a 26,59 hab/km².



Figura 1- Localização geográfica do município de Serra Talhada no estado de Pernambuco.
Fonte: Aspectos Históricos e Culturais de Serra Talhada – PE, por Moisés de Oliveira.

Foi realizada uma pesquisa descritiva do tipo *SURVEY*, através da qual se pode observar os aspectos sociais, econômicos e culturais envolvidos no consumo dos produtos de caprinos e ovinos no município de Serra Talhada - PE, cuja orientação empírica de descrição do conhecimento se dá através da estratégia de planejamento, preparação, coleta, análise e conclusão de dados (LENNAN; AVRICHIR, 2013). Entre os meses de março à junho de 2021 foi realizada a obtenção das informações correspondentes aos dados por intermédio de entrevistas com 1.296 habitantes (1,5% da população da cidade). Foi utilizado o método tecnológico para a coleta dos dados através do uso de aplicativo em dispositivo móvel (app). O aplicativo foi desenvolvido especialmente para esta pesquisa, instalado em um dispositivo (smartphone) do pesquisador, sendo necessária a realização do cadastro mediante apresentação do e-mail e uma senha, além de um prévio treinamento para posterior uso do app. Para a organização das entrevistas, foi desenvolvido um questionário de forma estruturada (MANZINI, 2004), com roteiro previamente estabelecido buscando a padronização do processo da coleta de dados. As entrevistas foram realizadas com 1.296 pessoas através de perguntas diretas aos prováveis consumidores (Figura. 2).

As perguntas foram aplicadas por meio de um diálogo com as pessoas de forma aleatória e inclusão de todos os níveis de escolaridade, renda e etnia, em horários de maior circulação de pessoas e locais próximos aos frigoríficos, açougues, feiras livres, mercado público, mercado informal, supermercados, padarias, e até mesmo abatedouros e lojas agropecuárias com coordenadas georeferenciadas, geralmente das 7h às 19h00min.

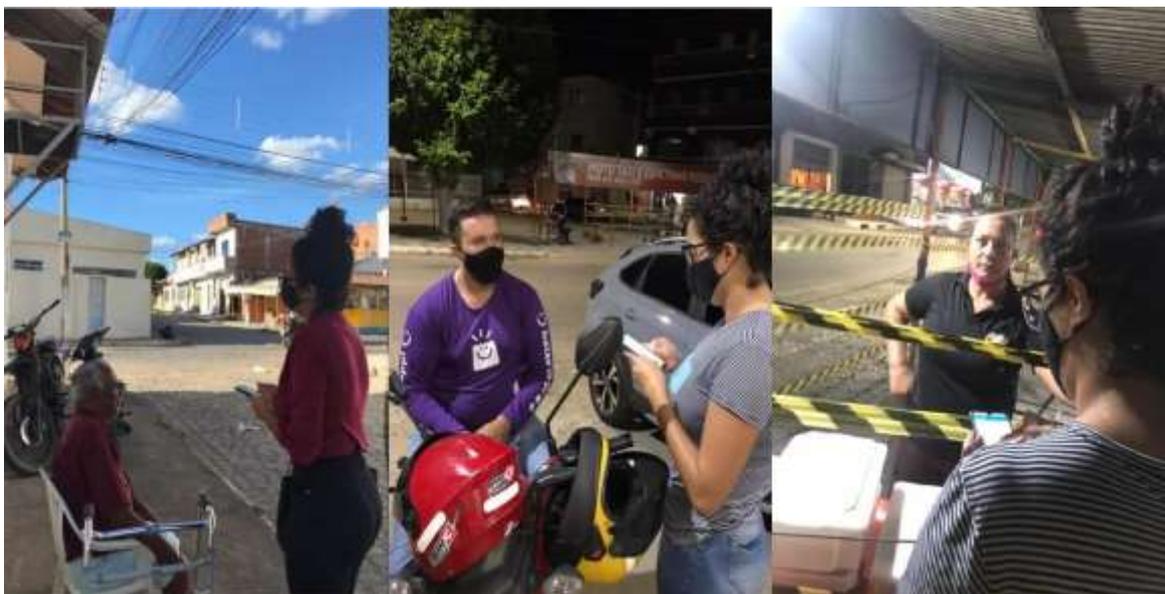


Figura 2- Realização de entrevistas durante a coleta de dados.

Após a coleta das informações, os dados foram enviados para o sistema onde ficaram armazenados e disponíveis para o acesso pelo pesquisador, com a data de realização da coleta, localização onde foi realizada a entrevista, hora, bem como as respostas obtidas (Figura. 3). Os dados obtidos através do método tecnológico - app foram lançados diretamente em uma planilha do programa Excel, de forma ordenada utilizando-se construções matemáticas e comparativas, e em seguida foram calculadas as frequências absoluta e relativa dos parâmetros avaliados referentes ao perfil dos consumidores dos produtos e subprodutos caprinos e ovinos e a frequência de consumo dos mesmos.

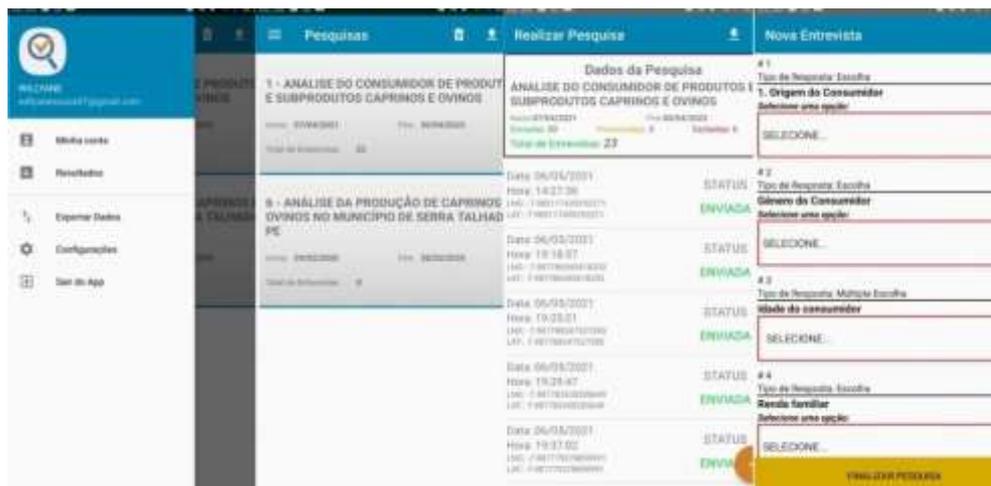


Figura 3- Informações do pesquisador contidas no aplicativo (A) Tela inicial do aplicativo contendo o questionário (B) Registro das entrevistas realizadas no aplicativo (C) Modelo de questionário do app (D).

Os dados são organizados e armazenados diretamente na plataforma do administrador (Figura. 4), e depois de ordenadas as estruturas matemáticas e comparativas, calcula-se a frequência absoluta e a frequência relativa das variáveis nominais, efetuando-se assim a análise estatística descritiva, sendo os resultados melhor apresentados em gráficos.

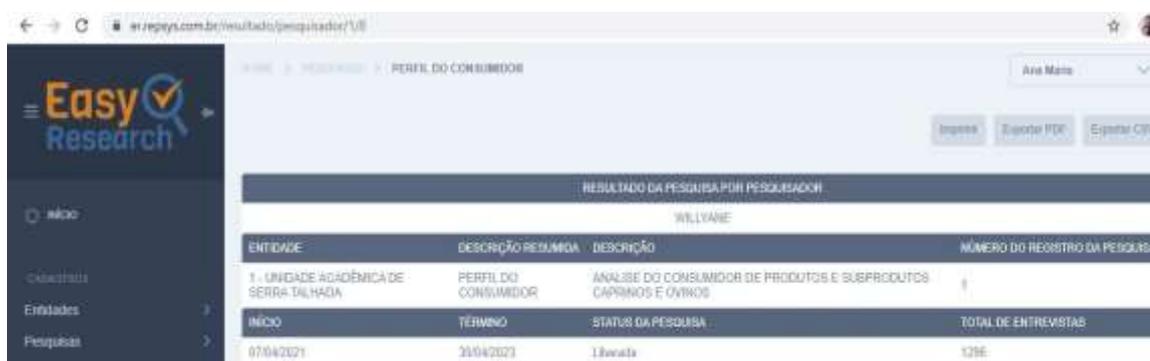


Figura 4- Página do resultado individual da plataforma do administrador da pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O mapeamento dos locais de coleta de dados é feito por meio do próprio aplicativo Easy Research, e cada ponto vermelho representa o local onde o pesquisador realizou a entrevista (Figura 5).

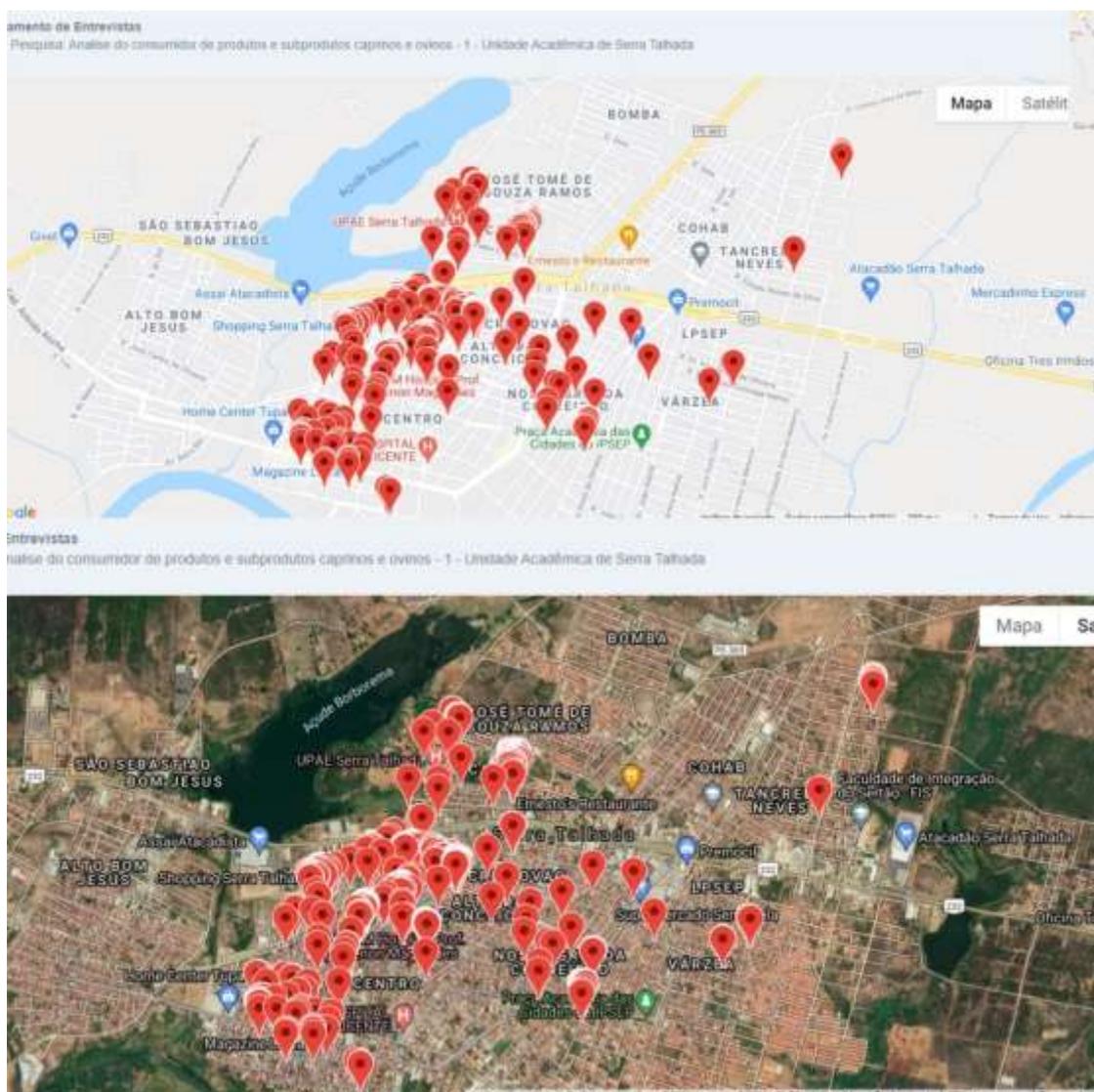


Figura 5- Mapeamento dos pontos de realização dos dados coletados.

Diante dos resultados obtidos, observou-se que a maior parte dos entrevistados é de origem urbana com 79,6% (1031/1296), e apenas 20,4% (265/1296) declararam ser de origem rural (Tabela 1). Esse resultado pode ser devido ao fato da área na cidade onde foram realizadas as entrevistas encontrar-se próxima aos centros de comercialização, feiras livres, mercado público, açougues, supermercados, lojas agropecuárias, etc., pois são nessas áreas

que ocorre um maior fluxo de pessoas. Já em relação à população que reside na zona rural, vale destacar que também se utilizam desses centros de comercialização para a realização de suas compras, porém em menor frequência, a ocorrência se dá principalmente no final e início do mês, período de pagamentos de salários.

Tabela 1- Tabela - Perfil socioeconômico dos consumidores do município de Serra Talhada – PE.

Variáveis	Valor absoluto	Valor relativo (%)
Origem do Consumidor	Nº	Total %
Urbano	1031	79,6
Rural	265	20,4
Não respondeu	0	-
Total	1296	100,00
Gênero do Consumidor		
Masculino	604	46,6
Feminino	692	53,4
Não respondeu	0	-
Total	1296	100,00
Idade do Consumidor		
Até 18 anos	45	3,5
18-20 anos	89	6,9
21 - 30 anos	284	21,9
31 -40 anos	305	23,5
41 - 50 anos	396	30,5
Acima de 50 anos	177	13,7
Total	1296	100,00
Grau de Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	101	7,8
Ensino Fundamental Completo	41	3,2
Ensino Médio Completo	440	34,0
Ensino Médio Incompleto	342	26,4
Ensino Superior Completo	309	23,8
Ensino Superior Incompleto	41	3,2
Não escolarizado	22	1,7
Total	1296	100,00
Renda Familiar		
Até 954,00	441	34,0
955,00 à 2.000	514	39,7
2.001 à 4.000	242	18,7
7.001 à 10.000	84	6,5
> 10.000	15	1,2
Não Respondeu	-	-
Total	1296	100,00

N° de Integrantes na Família		
4	344	26,5
Acima de 4	258	19,9
3	389	30,0
2	229	17,7
1	71	5,5
Não Respondeu	5	0,4
Total	1296	100,00

A amostra pesquisada constituiu-se de 53,4% mulheres e 46,6% homens, sendo que 3,5% apresentaram idade de até 18 anos; 6,9% de 18 a 20; 21,9% de 21 a 30; 23,5% de 31 a 40; 30,5% de 41 a 50 e 13,7% acima de 50 anos. Registrou-se, portanto, uma distribuição bastante heterogênea, sendo possível obter opiniões de um número representativo de pessoas de idades diferentes e de perfil socioeconômico diversificado.

Quanto ao grau de escolaridade, prevaleceu ensino médio completo (34,0%), ensino fundamental (26,4%) e ensino superior (23,8%). Esses resultados são semelhantes aos encontrados por Dias et al. (2018) na cidade de Uberlândia no Estado de Minas Gerais, onde verificou-se maior proporção ligada às pessoas que possuem ensino médio (40,0%) em estudo sobre consumidores de produtos de origem caprina. Em contraponto, Alves et al. (2017) verificaram que a maioria das pessoas que participou da pesquisa sobre o perfil do consumidor de carne ovina na cidade de Dourados no Estado do Mato Grosso do Sul, possuía ensino superior incompleto (63,33%).

Com relação à renda familiar, a maioria dos entrevistados recebia de dois (39,7%), cinco (18,7%) e um (34%) salários mínimos. Nesse sentido, o estudo constatou que o nível de participação das pessoas com renda familiar de um a dois salários mínimos está relacionado ao seu nível de escolaridade. O perfil dos consumidores analisados confirma que as pessoas com menores rendas tendem a fazer compras com maior frequência, principalmente compras semanais, o que difere do comportamento das pessoas com maiores rendimentos familiares. Pode-se observar também que a maioria das famílias é composta por três ou mais membros, correspondendo a 30% de sua base familiar (3), 26,5% (4) e 19,9% (mais de 4) membros.

Quando os entrevistados foram questionados sobre o consumo e utilização de produtos de origem animal, 98,08% responderam que utilizam sim, e apenas 1,92% responderam que não.

Tabela 2- Consumo e/ou utilização de produtos de origem animal.

<i>Consome e/ou utiliza produtos de origem animal</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Sim</i>	<i>1271</i>	<i>98,08</i>
<i>Não</i>	<i>25</i>	<i>1,92</i>
<i>Total</i>	<i>1296</i>	<i>100,00</i>

Nesse mesmo sentido, foi questionado sobre o consumo de carne caprino/ovina, 94,8% responderam que a consomem. Os entrevistados que não consomem carne caprino/ovina alegaram que o motivo do não consumo é devido à carne ser gordurosa, apresentando um “ranço”, porém destaca-se que a carne em questão é rica em nutrientes que são muito importantes para a alimentação humana, uma vez que quando comparada com a carne bovina enxerga-se maiores índices de proteína além de menor índice de gorduras saturadas. Segundo Costa et al. (2008), a deposição e distribuição de gordura em caprinos e ovinos afetam a aceitabilidade da carne. As mudanças no consumo podem ser explicadas por fatores relacionados aos aspectos socioeconômicos e culturais da população, como renda média do consumidor, questões culturais e até mesmo sua crença na compra e no consumo (CASTRO JÚNIOR, 2017).

De acordo com Constantino et al. (2018), o mercado consumidor do Brasil de carne caprina e ovina ainda é bastante pequeno, em parte devido a características sensoriais desagradáveis, como sabor e cheiro ativos. Outro fator importante é que a palatabilidade e a aceitabilidade do cordeiro variam muito entre diferentes grupos de pessoas com diferentes crenças e tradições, em especial a população nordestina que devido a sua cultura adotou a carne caprina na sua alimentação. Ao contrário da carne bovina e suína, a carne caprina e ovina tem peculiaridades marcantes, diante do gosto e cheiro forte, desencadeando um paladar mais apurado para os consumidores das mesmas. Assim, destaca-se que quanto à cultura nordestina, grande parte desta população utiliza a carne caprina em pratos típicos e nacionalmente conhecidos.

Em termos de frequência de consumo de carnes, a pesquisa mostrou que a carne de caprina é bastante consumida pelos entrevistados, seguida da carne bovina (20,5%), peixe (12,1%), suína (8,1%) ovina (5,9%) e 2,0% optam por outras fontes de proteína (Figura 6). Na

maioria dos casos a escolha do consumo diário de carne pode estar associada a diversos fatores como a economia social, meio ambiente, crença e religião.

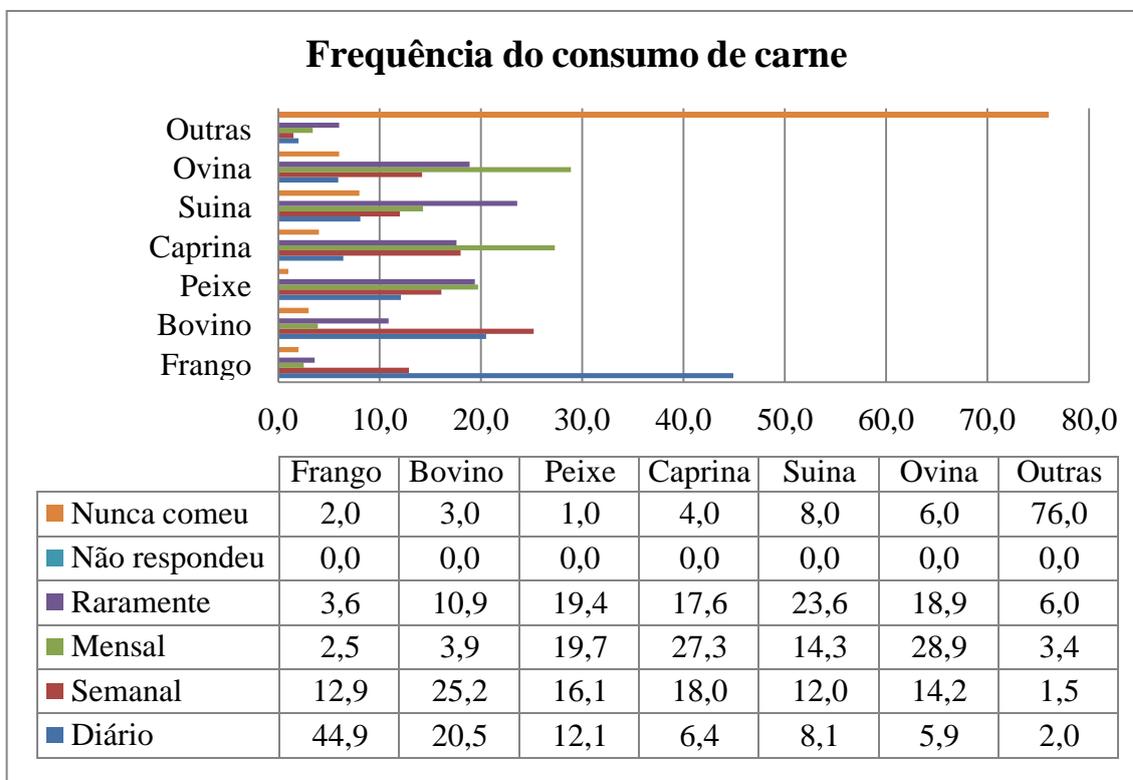


Figura 6- Frequência do consumo de carne dos moradores de Serra Talhada - PE.

Entre as razões apontadas para o baixo consumo de carne suína, os entrevistados alegaram que a carne suína tem alto teor de gordura e alto teor de colesterol, o que faz mal à saúde. Corroborando esses dados, Bezerra et al. (2007) avaliaram o consumo de carne suína na microrregião Campina Grande-PB e constataram que o consumo de carne bovina foi maior (47,7%), seguido de frango (21,7%). Da mesma forma, em estudo realizado na região metropolitana do Recife (DUTRA JÚNIOR, ROCHA e RAMANHO, 2004), os consumidores mostraram preferência pela carne bovina (38,2%), seguida pela carne de frango (30,10%).

Vários estudos têm mostrado que o consumo de carne de frango no Brasil está crescendo mais rapidamente do que outras carnes (MAPA, 2016). Nesse contexto, o fator que mais contribui para o crescimento do consumo do frango é a melhoria da eficiência de toda a cadeia produtiva, seguida de quedas de preços, mudanças no poder aquisitivo da população e redução de custos. (TONI et al., 2015). Garcia et al. (2017) afirmam que o aumento do consumo de carne bovina pode ser explicado pela sua fácil disponibilidade, além de hábitos culturais relacionados ao consumo dessa carne, como a ideia de status social proporcionado

pelo consumo de carne bovina. Vale destacar que os consumidores geralmente compram carne bovina por conveniência e praticidade, crenças religiosas, poder aquisitivo, preço da carne, sustentabilidade ambiental, atenção à estética, alimentação diferenciada, certificação alimentar, etc.

Aos entrevistados que afirmaram não consumir produtos caprinos e ovinos, principalmente as carnes, relatam que o mercado é insuficiente e a falta de conhecimento no preparo da carne são pontos negativos para o mercado fornecedor da mesma. Isso ocorre ao se analisar a questão da localidade e a falta de conhecimento dos pequenos produtores locais para expansão dos produtos em outras localidades. Esse resultado provavelmente está relacionado à oferta de carne no mercado e ao seu preço, sendo a renda familiar outro fator limitante na escolha do consumo, pois nem sempre é possível escolher a melhor carne, mas sim o preço mais acessível. Além disso, outros pontos negativos que pode está associados ao não consumo é a questão do paladar e rejeição em parte por conta do odor forte sendo distinto da de frango ou boi. Nesse sentido, as pessoas rejeitam por acharem que está “estragada”. A carne caprina tem grande potencial no Nordeste por ser a maior área produtora do País, embora o consumo não seja muito representativo, isso pode está relacionado à falta de divulgação do seu valor nutricional ou da oferta no mercado.

Em termos de consumo semanal, a carne bovina ocupou o primeiro lugar (25,2%), seguida da carne caprina (18,0%), peixe (16,1%), ovina (14,2%) e frango com (12,9%). Já para o consumo mensal, face às restantes categorias, a carne ovina (28,9%) ocupa o primeiro lugar, seguido da carne caprina (27,3%). De acordo com os resultados obtidos, pode-se observar que essas carnes serão mais utilizadas e consumidas em alguns encontros sociais com amigos e familiares nos finais de semana, como churrascos, festas, ou quando parentes se mudam para outra cidade para levar a família. Os resultados são semelhantes aos observados em estudo realizado por Santos e Borges (2019) no município de Dom Pedrito, Estado do Rio Grande do Sul onde 46% dos entrevistados indicaram consumir esporadicamente/em datas comemorativas. No entanto, são diferentes dos dados obtidos por Pessoa et al. (2018), observaram prevalência de frequência semanal (53%) em Olho d'Água, Paraíba. Outro fator importante é que a palatabilidade e a aceitabilidade do cordeiro variam muito entre diferentes grupos de pessoas com diferentes crenças e tradições.

Por fim, as carnes pouco consumidas em Serra Talhada-PE são suínos, peixes e ovinos, que respondem por 23,6%, 19,4% e 18,9%, respectivamente. Dos restantes entrevistados, 8% nunca comeram carne suína, 6% e 4% nunca comeram carne ovina/

caprina, 3% nunca comeram carne bovina, 2% e 1% nunca comeram frango e peixe. Na (Figura. 7), no que diz respeito às variáveis no consumo diário observa-se que 42,3% e 52,4% das pessoas entrevistadas consomem carne de frango entre duas e três vezes ao dia, respectivamente.

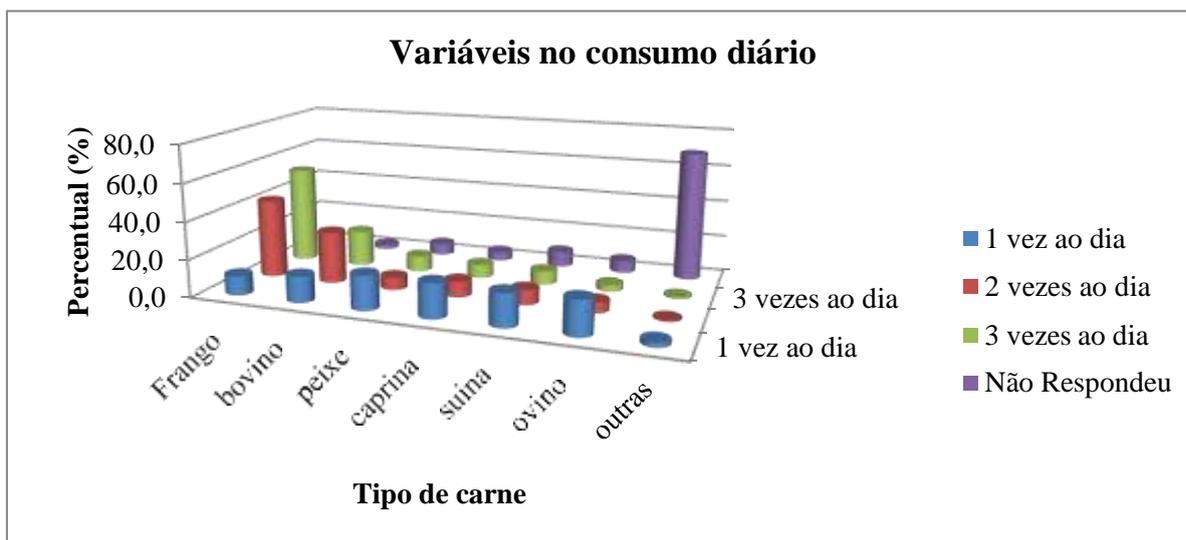


Figura 7- Variáveis no consumo diário dos moradores de Serra Talhada - PE.

O mesmo acontece quando se trata do consumo da carne bovina, apresentando um percentual entre 27,9% e 19,5% de duas a três vezes. Com relação às carnes suína, caprina, ovina e peixe, o consumo diário tende a diminuir, sendo consumido somente uma vez por dia, o que representa 17,5%, 18,4%, 18,6% e 18,4% respectivamente.

Ao que se diz respeito aos critérios de avaliação para compra dos produtos alimentícios usado pela população percebe-se predominância na apresentação (42,0%), seguido da qualidade da carne (26,8%), preço (31,4%), sabor (20,8%), maciez (15,1%), suculência (13,5%), aroma (22,4,9%), e outros (3,0%), conforme mostra na (Tabela. 3), indicativo de que há uma preocupação em relação aos aspectos nutricionais e características organolépticas da carne no momento da compra.

Tabela 3- Critério para avaliação de compra por parte dos moradores de Serra Talhada – PE.

Variáveis	Valor absoluto	Valor relativo (%)
<i>Critério de avaliação para compra</i>		
Apresentação	936	42,0
Saudável (qualidade da carne)	597	26,8
Preço	698	31,4
Sabor	463	20,8

Maciez	378	17,0
Suculência	422	19,0
Aroma	499	22,4
Outros	21	0,9
Não respondeu	10	0,4

Em pesquisa realizada em Capanema, no Pará, observou-se que a maioria dos consumidores prefere carnes mais deliciosas (92,56%), macias (64,46%) e saudáveis (71,90%). Portanto, os aspectos relacionados à qualidade da carne (sabor, maciez e gordura) segundo mostra os resultados de Santos e Borges (2019) no estudo do destaca-se os aspectos inerentes à qualidade do produto são decisivos para o consumo de cordeiro. Neste caso, a percepção da qualidade do produto influencia a decisão de compra com base no sabor, textura /maciez, parâmetros para o julgamento da qualidade da carne. Na (Figura. 8) observa-se que para os consumidores de todas as classes sociais em Serra Talhada-PE, predomina a preferência pelas carnes assadas (38%), fritas (31,40%) e cozidas (28,80%).

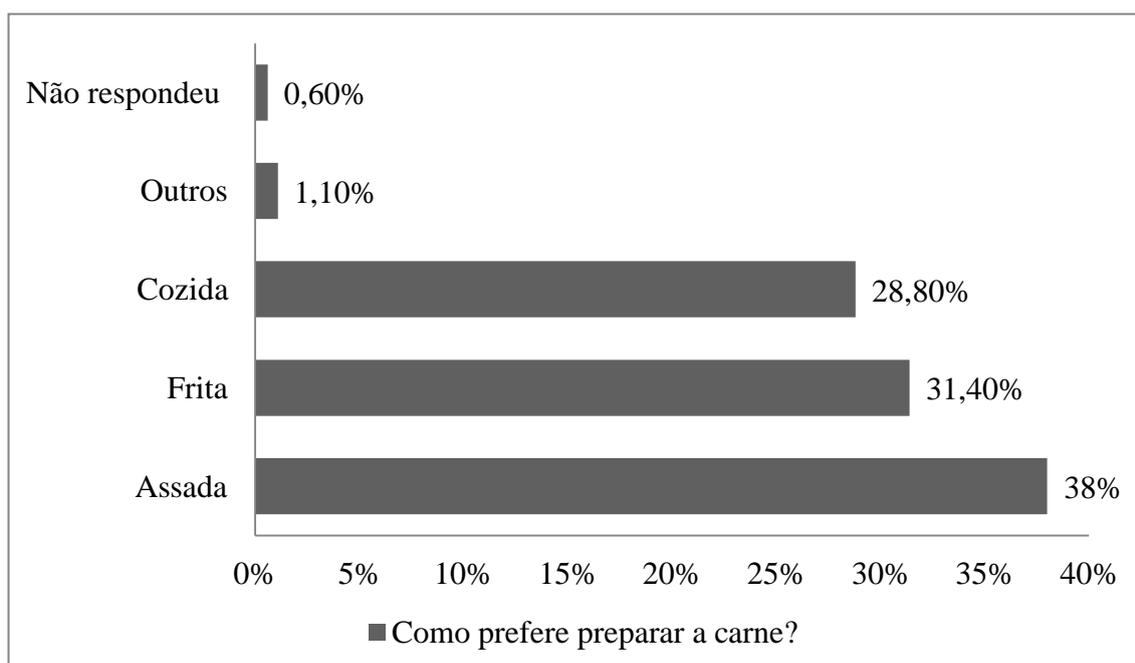


Figura 8- Preferência no modo de preparo de carnes.

Firetti et al., (2017) também encontraram resultados semelhantes em estudo com populações de oito cidades: Araçatuba (SP), Bauru (SP), Durados (MS), Londrina (PR), Marília (SP), Maringá (PR), Presidente Prudente (SP) e São José de Rio Preto (SP), constatou que o método preferido de preparo é no assado (87,3%) utilizando o método grelhados/assados na brasa (68,5%). Com relação ao corte de preferência, a (Figura. 9) mostra

que 16% dos consumidores possuem uma preferência pela costela/fralda, 15,4% optam pelo lombo, 14,4% preferem costeleta, 11,3% escolheram corte traseiro (pernil), 5,1% optaram pela paleta, 1,8% e 1% preferiram braço anterior/corte dianteiro (patela) e braço posterior respectivamente.

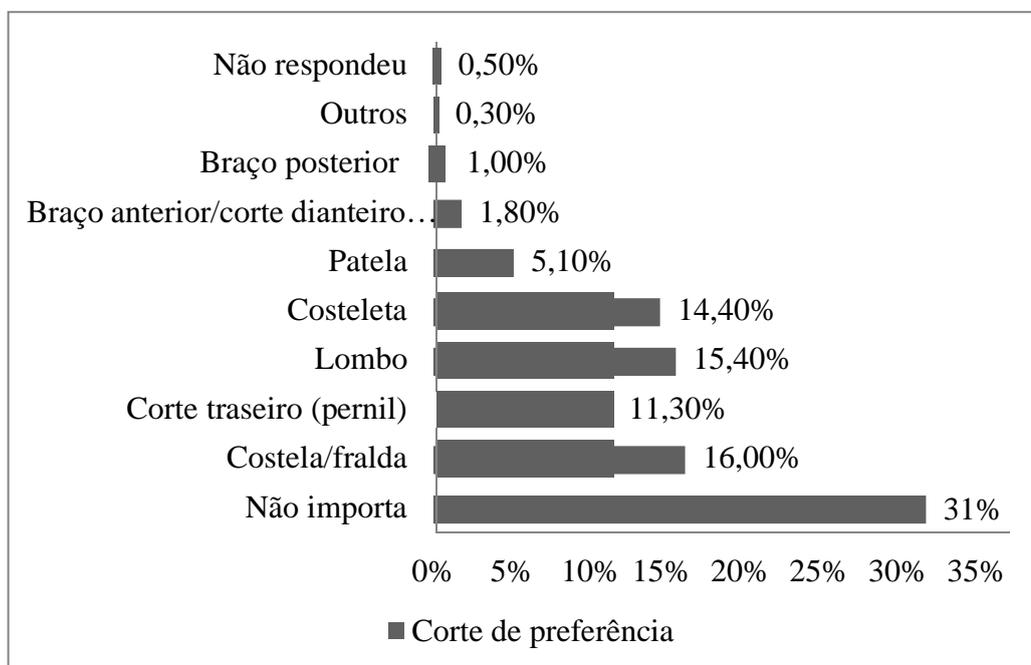


Figura 9- Preferência de cortes mais consumidos pelos habitantes de Serra Talhada - PE.

Dos entrevistados, 31% alegaram não importar com o corte no momento da compra. As partes mais valiosas comercialmente das carcaças de caprinos e ovinos são pernil, paleta e lombo. Verificou-se que entre os entrevistados, o pernil (corte traseiro) foi considerado o corte preferido (39,44%), seguido pelo lombo (22,58%), paleta (corte dianteiro) (18,66%) e costela (16,32%). Apenas 3% dos entrevistados alegaram não se importar pelo tipo de corte. Confirmando esses dados, para os produtos adquiridos, verificou-se que a costela (64,46%) e o pernil (17,36%) são os cortes comerciais preferidos pelos consumidores do município de Capanema-PA, sendo a paleta o único modo de preparo de guisado em corte prevalente. Felisbino (2019) também constatou que esses cortes são comumente obtidos em Santa Catarina, mas na ordem inversa, sendo pernil com (24%) seguido pela costela (21,3%). Ao avaliar o consumo de derivados da carne na (Figura. 10) notou-se que os embutidos frescos (linguiça, hambúrgueres) e as carnes salgadas (sol, charques) obtiveram o maior percentual entre 20,9% e 20,7% respectivamente, quando comparado com os embutidos fermentados (12%) e cozidos (17,8%).

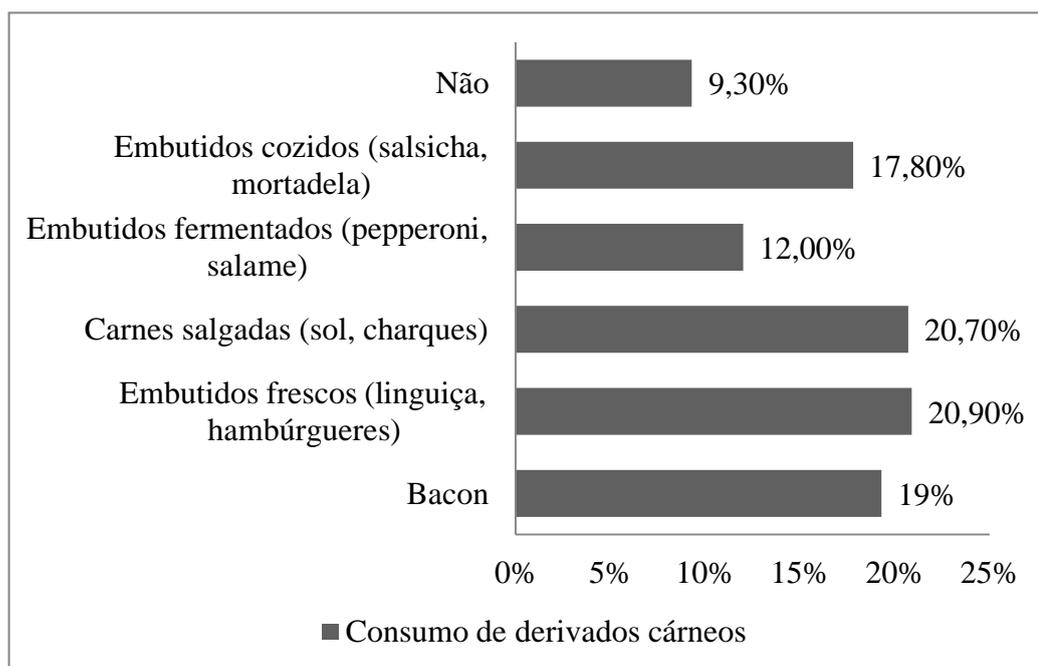


Figura 10- Consumo de derivados cárneos pelos entrevistados.

O bacon (19%) também se mostra como um dos subprodutos mais consumidos entre a população de Serra Talhada. Por fim, apenas 9,3% alegaram não consumir, conforme foi observado na (Tabela. 4) que apresenta as variáveis associadas à compra do produto.

Tabela 4- Compras de produtos cárneos pelos consumidores de Serra Talhada – PE.

Variáveis	Valor absoluto	Valor relativo (%)
<i>Responsável pela compra do produto</i>		
Mulher	422	32,6
Casal	359	27,7
Homem	477	36,8
Outra pessoa	30	2,3
Não respondeu	8	0,6
<i>Local de compra</i>		
Frigorífico	319	16,0
Supermercado	828	41,5
Açougues	125	6,3
Mercado público	331	16,6
Direto do produtor	149	7,5
Outros	5	0,3
Feira livre	239	12,0
Não respondeu	-	-
<i>Compra de carne semanal</i>		
1 À 2 kg	776	59,9
3 À 4 kg	353	27,2
Acima de 4 kg	150	11,6

Não respondeu	17	1,3
<i>Compra de leite semanal</i>		
Até 2 L	912	70,4
3 À 4 L	93	7,2
Acima de 4 L	16	1,2
Não respondeu	275	21,2
<i>Compra de queijo semanal</i>		
1 À 2 kg	987	76,2
Acima de 4 kg	17	1,3
3 À 4 kg	103	7,9
Não respondeu	189	14,6

Observou-se que os responsáveis pela compra não diferem entre homens e mulheres, pois 32,6% das mulheres e 36,8% dos homens fazem compras. A predominância de mulheres casadas pode estar relacionada ao fato de que, no âmbito familiar, as mulheres são as principais responsáveis pela compra dos alimentos. O estudo constatou que o nível de participação das pessoas com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos está relacionado ao nível de escolaridade. O perfil dos consumidores estudados confirma que as pessoas com menores rendimentos tendem a fazer compras com maior frequência (principalmente compras semanais), o que difere do comportamento das pessoas com maiores rendimentos familiares.

O trabalho de Pessoa et al. (2018) discute que a predominância de mulheres casadas pode estar relacionada à principal responsabilidade das mulheres pelas compras de alimentos no âmbito familiar. Porém, os resultados deste trabalho mostram que, na população de Serra Talhada - PE, o responsável pela compra dos alimentos não é específico, podendo ser homem, mulher ou casal. Quanto ao local de compra, verifica-se que existe a preferência da compra em supermercados (41,5%), mercados públicos (16,6%), sendo seguido pela compra efetuada em frigoríficos (16%), o que exprime que os consumidores ainda têm preferência pelas carnes diretamente cortadas pelos supermercados que passaram a vender a carne em bandejas, uma vez que veem o local com maior higiene na questão de manipulação dos alimentos. Outro fator a ser considerado são as questões higiênico-sanitárias dos locais de vendas, pois geralmente os consumidores ficam meios “cismados” ou possuem certo “medo” de haver contaminação da carne como um todo. Assim, em seu estudo Firetti et al (2011), os autores apontaram que é difícil encontrar produtos em locais públicos de venda de carne (supermercados e açougues), como um dos principais fatores que contribui para o baixo nível de consumo da carne carpina.

Diante disso, percebe-se que os consumidores de Serra Talhada-PE tendem a ter uma preocupação com a garantia e procedência dos produtos que irão consumir.

Ainda de acordo com a tabela acima (Tabela. 4), observou-se pelo levantamento realizado que 59,9% compram carne de 1 a 2kg por semana, enquanto que 27,2% adquirem de 3 a 4kg considerando um bom consumo. Dos demais entrevistados apenas 11,6% compram acima de 4kg. Observa-se também que 70,4% dos entrevistados compram em média até 2 litros de leite por semana, e 21,2% alegam não consumir o mesmo, por preferirem o leite de pacote (pó) (Figura. 11). O queijo por sua vez, 76,2% dos entrevistados assumiram que compram entre 1 a 2 quilos por semana e 14,6% não consomem nenhum tipo. Segundo Bueno (2005), o leite caprino tem um cheiro especial e desagradável, porém o “gosto e cheiro fortes” advém do manuseio inadequado e da falta de saneamento durante o processo de ordenha, além da exposição a feromônios de origem caprina, principalmente. Portanto, na maioria das vezes, o cheiro do leite devido ao manuseio inadequado é o motivo pelo qual as pessoas não aceitam o produto.

A (Figura. 11) mostra que dos entrevistados que consome leite, 50% dão preferência ao leite em pó, 16% ao leite *in natura* pasteurizado, 27% ao leite *in natura* cru e apenas 5% consome leite longa vida- UHT (Ultra High Temperature).

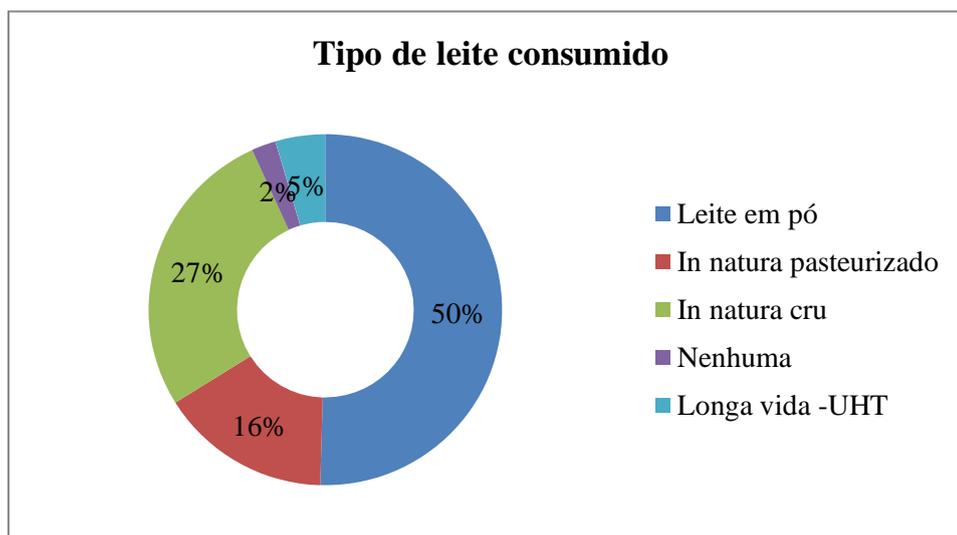


Figura 11- Tipos de leite consumido no município de Serra Talhada – PE.

Com o aumento do consumo e da produção de leite, a tecnologia e a higiene de obtenção, transporte e conservação do leite precisam ser aprimoradas para garantir que os produtos sejam mais higiênicos e saudáveis, e tenham maior vida útil. Portanto, o leite pode ser processado para melhorar a qualidade e estender a vida útil do produto (NICOLINI, 2008).

Os queijos mais consumidos entre os entrevistados como mostrados na (Figura 12), são do tipo coalho (67%), manteiga (22%). O queijo tipo mussarela ainda obteve um percentual de (6%) quando comparado com os demais que tiveram um baixo consumo. Isso pode se dá pelo fato de que muitos consumidores ainda acham que o leite faz mal, causando alergia, ou preconceito principalmente em relação ao queijo de cabra, uma vez que é totalmente processado do leite da mesma, ou seja, muitos alegaram que quando consumiram, sentiram odores e sabores desagradáveis, o que fez com que muitos afirmassem não consumirem mais, sem ao menos procurar entender e compreender que isso ocorre em função do manejo inadequado. Com isso população tende a consumir mais queijos feitos a partir do leite bovino.

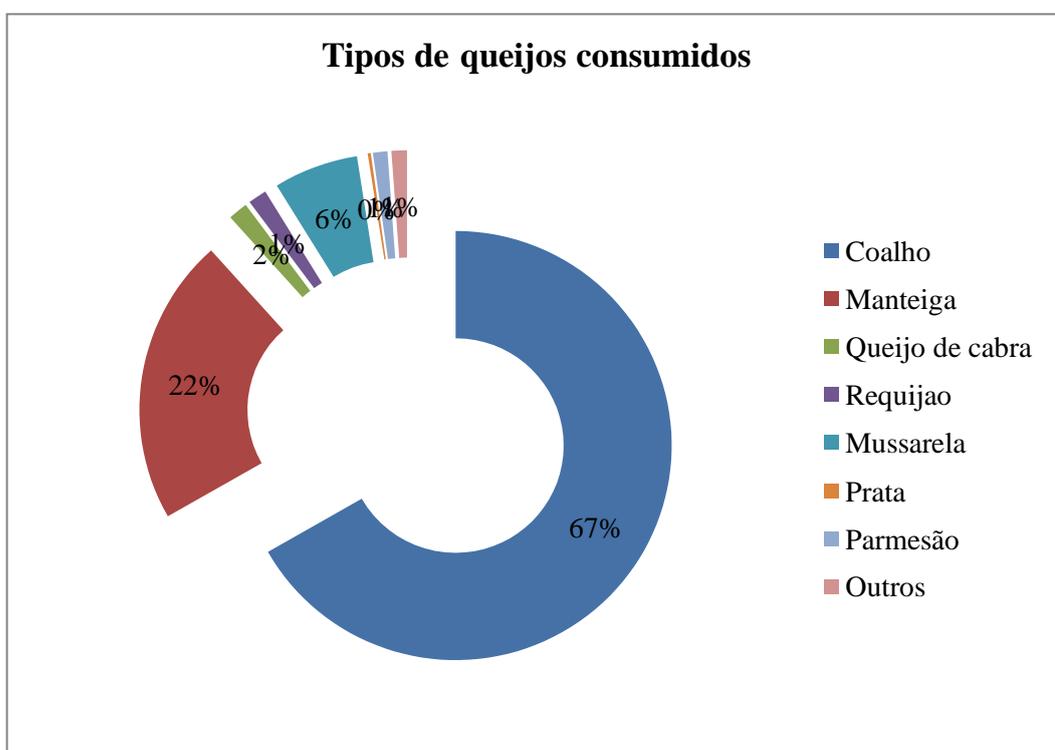


Figura 12- Tipos de queijos consumidos no município de Serra Talhada – PE.

O leite é um alimento rico em proteínas, carboidratos, gorduras, minerais e vitaminas, mas também é um excelente meio de crescimento para diversos microrganismos em animais, humanos e aparelhos de ordenha, uma vez que a falta de higiene e má conservação tende a trazer riscos à saúde dos consumidores. Especifica-se que neste sentido, os malefícios não estão ligados ao produto e sim aos meios utilizados para sua manipulação, tendo em vista normas técnico sanitárias que devem ser seguidas (YOON, et al., 2016). Outra variável analisada no perfil dos consumidores de Serra Talhada – PE foi o conhecimento sobre o risco

no consumo de queijo cru (Figura. 13), o que surpreende que 69,1% não possuem nenhum tipo de conhecimento sobre os riscos no consumo do leite com o queijo cru. Aos que responderam sim, 30,9% tem conhecimento. Ressaltando-se que os queijos artesanais necessitam de técnicas de manipulação para não desencadear bactérias nocivas a população, enxergando ainda que não é o consumo em si que faz mal e sim o consumo de produtos mal conservados e suscetíveis à contaminação durante o preparo.

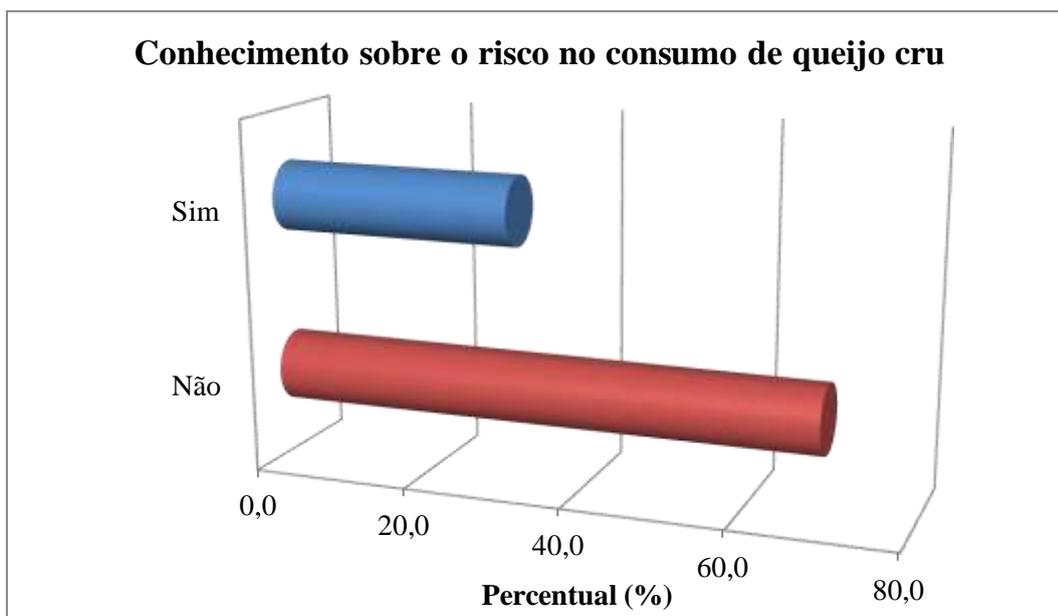


Figura 13- Conhecimento dos habitantes de Serra Talhada -PE sobre o risco no consumo de queijo cru.

Com relação ao consumo dos produtos e subprodutos caprinos/ovinos, percebe-se que no município de Serra Talhada- PE, os consumidores de produtos de caprinos/ovinos é relevante, dando destaque para o consumo da carne, do leite e da pele destes animais.

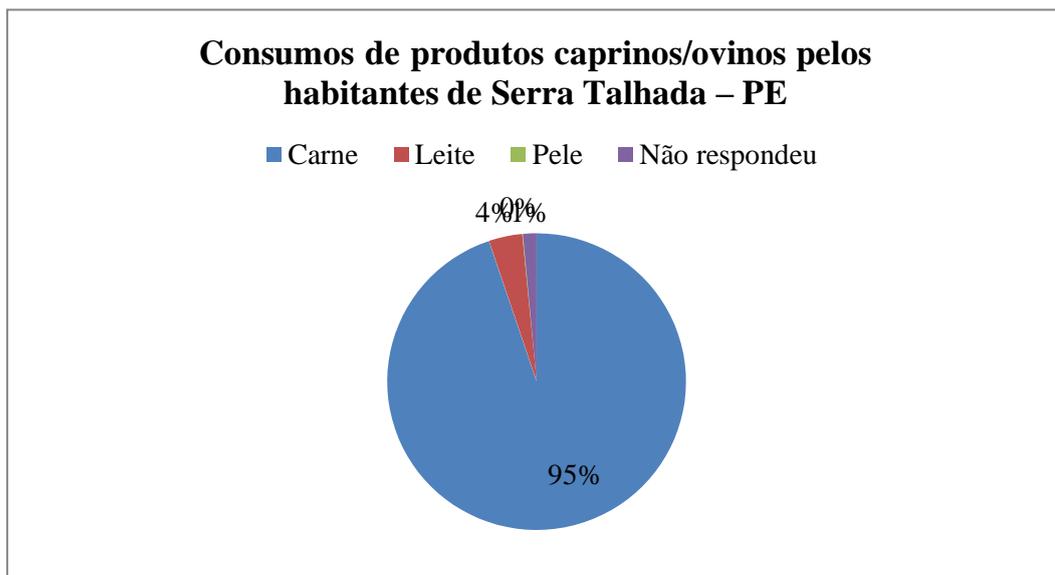


Figura 14- Consumos de produtos caprinos/ovinos pelos habitantes de Serra Talhada – PE.

Quando perguntado sobre a posse de utensílios de origem animal, 73% afirmaram não possuir, 13% dizem que possuem calçados, 9% adquiriram roupas, 3% possuem tapetes e 2% permanecem empatados com 1% divididos entre possuir bijuterias e instrumentos musicais, mostra na (Figura. 15).

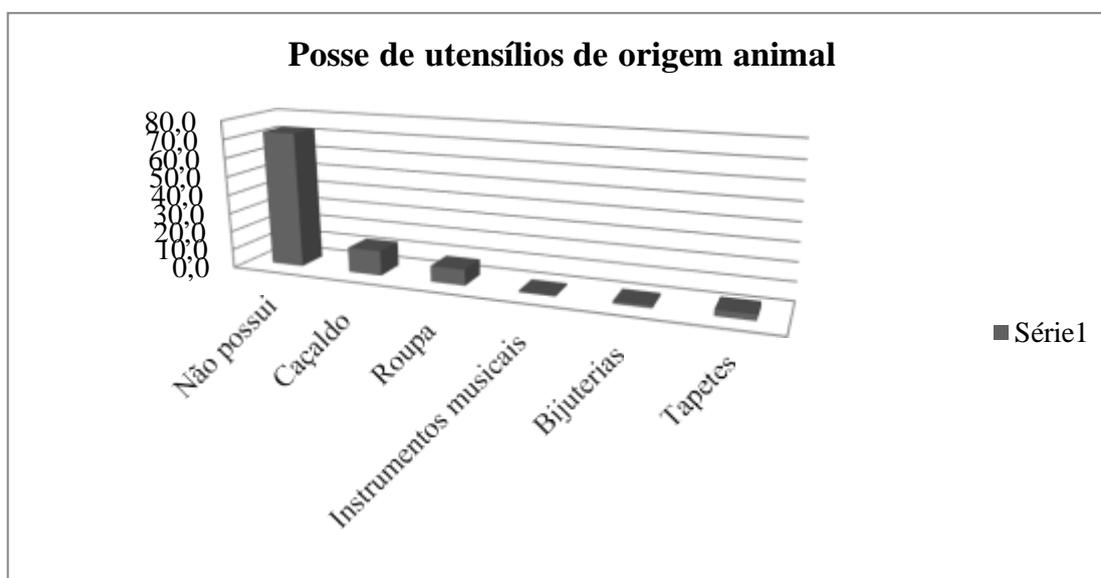


Figura 15- Posse de utensílios de origem animal pelos moradores de Serra Talhada – PE.

Buchada é um prato "típico" muito popular na região Nordeste. É um produto feito a partir dos órgãos internos comestíveis de caprinos e ovinos (coração, rim, fígado, pulmão, intestino e rúmen, exceto sangue), que geralmente são subutilizados. Essa iguaria tem

importante significado comercial, pois a produção da tripa chega a 15% a 20% do peso corporal do animal abatido, e quando convertida em renda econômica pode chegar a até 25% do peso corporal do animal (Nollet & Toldrá, 2011). A (Figura. 16) mostra que 75% dos entrevistados consomem a buchada caprina/ovina, 21% não gostam, 2,5% nunca comeram e 1% não conhecem, significando assim um grande potencial de crescimento no consumo do produto abordado. Esses resultados podem ser confirmados pelo estudo de Pessoa et al. (2018), que ao avaliar a percepção dos consumidores de carne caprina e ovina no município de Olho d'Água – PB, 61% dos entrevistados valorizam o consumo da buchada, enquanto 39% dos entrevistados não gostam dessa iguaria.

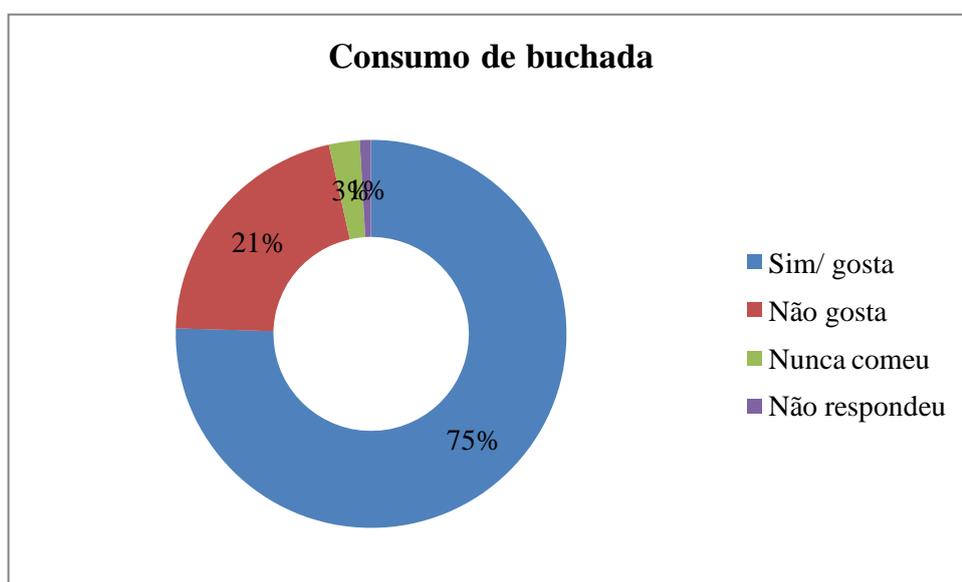


Figura 16- Consumo de buchada pelos habitantes de Serra Talhada – PE.

Dias (2019) observou em Belém do São Francisco – PE que cerca de 50% dos entrevistados consomem componentes não carcaças de caprinos e ovinos, dentre elas estão o rúmen, sangue, fígado batido, coração, rins, intestinos grosso e delgado, que são, geralmente, utilizados para preparar a buchada. A buchada é uma importante alternativa econômica quando se trata na utilização dos produtos do abate caprino, visto que, na era da globalização, os mercados encontram-se cada vez mais competitivos, tornando-se assim necessário o aproveitamento racional dos subprodutos gerados no processo produtivo (COSTA et al., 2005).

6. CONCLUSÃO

De acordo com o apresentado é necessário explorar as oportunidades do mercado consumidor da caprinovinocultura através de um marketing mais ativo de seu valor nutricional e potencial para a elaboração de seus derivados, além do conhecimento limitado sobre a qualidade e os benefícios da carne caprina e ovina, o que está intimamente relacionado à falta de divulgação. Observou-se também a necessidade de melhoria tanto das condições de abate e ao aumento da oferta de animais jovens, que precisam ser mais bem aproveitadas para atender à demanda por quantidade e qualidade, quanto na capacitação de produtores e empresários do setor no tocante aos cortes padronizados e a exploração para elaboração de produtos cárneos, embora já estejam sendo comercializados alguns derivados. Em suma, dada a importância dessa temática para o consumo da carne caprina e ovina no sertão Nordeste e do mundo, espera-se que este trabalho tenha grande relevância para outros da região.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albuquerque, I. R. R.; Gois, G. C., Campos; F. S., Silva, T. S.; Matias, A. G. S. 2017. **Pesquisa de mercado: Hábitos de compra e consumo de carne em Senhor do Bonfim – Bahia**. Revista Eletrônica Nutritime, 14, 5024-5209.

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.

ALVES, F. S. P.; PINHEIRO, R. R. **O esterco caprino e ovino como fonte de renda**. São Paulo, 2007.

ALVES, L.G.C.; CUNHA, C.M.; FERNANDES, A.R.M.; VARGAS JUNIOR, F.M.; HIRATA, A.S.O.; PAES, M.R.S.; MESSA, R.S.; OSÓRIO, J.C.S. **Perfil do consumidor de carne ovina na cidade de Dourados–MS**. Revista Agrarian. v.10, n.37, p. 288-293, 2017. DOI: <https://doi.org/10.30612/agrarian.v10i37.6671>

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

BRASIL. **Decreto nº - 9.013 de 29 de março de 2017- RIISPOA**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2017. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=30/03/2017&pagina=3>. Acesso em: 21 abril de 2021.

BRAGA, Alexandre Melo et al. **Introdução à segurança de dispositivos móveis modernos: um estudo de caso em android**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS, 12, 2012, Curitiba. Anais... Curitiba: SBSEG, 2012.

BROZOS, C. et al. Effects of long-term recombinant bovine somatotropin (bST) administration on milk yield, milk composition and mammary gland health of dairy ewes. **Small Ruminant Research**, v. 29, n. 1, p. 113-120, 1998.

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.

CARNEIRO, P. W. *et al.* Abate e Forma de Comercialização da Carne Caprina e Ovina na Paraíba. **Revista Cientista Produção Animal**, v.14, n.1, p.98-101, 2012.

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

CARVALHO, G. A. *et al.* Caracterização do mercado da carne ovina em Sobral, Estado do Ceará. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 46, n. 2, 2016.

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 15/05/21.

CARVALHO, R. B. **Potencialidades dos Mercados para os Produtos Derivados de Caprinos e Ovinos**. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA- EMBRAPA, 2003. Disponível em: <<http://atividaderural.com.br/artigos/4f7b556526852.pdf>.> Acesso em: 22/04/21.

CAMPOS, M. M.; REPILEITE. **Pecuária Leiteira de Precisão: Desafios e Oportunidades**. 2013.

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.

Costa, R. G.; Cartaxo, F. Q.; Santos, N. M. & Queiroga, R. C. R. E. 2008. **Carne caprina e ovina: composição lipídica e características sensoriais**. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal, 9(3).

COSME, A. P. S. **Caracterização do comércio varejista e do consumidor de carnes de caprinos e ovinos no município de Fortaleza-CE**. 2016. 45f. Monografia (Graduação em Agronomia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza: 2016. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/36679/1/2016_tcc_apcosme.pdf. Acessado em 24 maio. 2021.

Constantino, C.; Koritiaki, N. A.; Junior, F. F.; de Azambuja Ribeiro, E. L.; Mangilli, L. G., Grandis, F. A. & de Freitas Pena, A. 2018. **Comportamento de consumidores de carne de cordeiro na região norte do Paraná**. PUBVET, 12, 139.

DALL’AGNOL, Sidinei. **Avaliação do aplicativo de tecnologia móvel Androide C7 Leite: Zootecnia de Precisão**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Santa Maria, Colégio Politécnico, Programa de Pós-graduação de Agricultura de Precisão, RS, 2016.

DIAS, W. S. *et al.* Comercialização de produtos cárneos no município de Belém do São Francisco - PE por meio do uso de dispositivos móveis. **CNPA 2019 – Tecnologias de Produtos de Origem Animal**, 2019.

DIAS, A.G.; VARANIS, L.F.M.; ALVES, L.K.S.; RAINERI, C. **Percepção de consumidores sobre produtos de origem caprina na cidade de Uberlândia, Minas Gerais**. Brazilian Journal of Animal and Environmental Research. v. 1, n. 1, p. 99-114, 2018.

Disponível em: <http://www.brazilianjournals.com/index.php/BJAER/article/view/734/619>. Acessado em de 18 junho de 2021.

DUDA, R.; SILVA, S. de C. R. da. **Desenvolvimento de aplicativos para android com uso do app inventor: uso de novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem em matemática**. Revista Conexão UEPG. Ponta Grossa, vol. 11, p.310-323, 2015.

DUTRA, A. C.; LOPES, C. S.; GARCIA, M. H. 2011. **Marketing de novos produtos lançamento e inovação**. In.: Encontro científico e simpósio de educação Unisalesiano

Educação e Pesquisa: A produção do conhecimento e a formação de pesquisadores, III, 2011, Lins – São Paulo. Anais..., III, Encontro científico e simpósio de educação, Lins, 13p.

EMBRAPA. Boletim de Cotações. **Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos CIM**, 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/cim-inteligencia-e-mercado-de-caprinose-ovinos/cotacoes>. Acesso em: 05 maio 2021.

ESTURRARI, E. F. **Oferta e demanda do mercado de ovinos de corte: um panorama nacional de perspectivas, tendências e oportunidades**. 2017. 31 f. Monografia (MBA em Gestão do Agronegócio) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba: 2017. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/54055/R%20-%20E%20-%20EVERTON%20FER%20NANDO%20ESTURRARI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em 22 abr. 2021.

FELISBINO, S.D. **Perfil do consumidor de carne ovina no estado de Santa Catarina**. 2019. 48f. Monografia (Graduação em Zootecnia) -Universidade Federal de Santa Catarina., Florianópolis: 2019.

FIGUEIREDO JUNIOR, C. A., *et al.* O mercado da carne de ovinos e caprinos no Nordeste: avanços e entraves. Congresso da SOBER Porto Alegre. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural**, 2009.

FIRETTI, R.; ALBERTI, A. L. L.; ZUNDT, M.; CARVALHO-FILHO, A. A. de, OLIVEIRA, E. C. de. 2017. Identificação de Demanda e Preferências no Consumo de Carne Ovina com Apoio de Técnicas de Estatística Multivariada. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 55, n. 4, p.679-692.

FELISBINO, S.D. **Perfil do consumidor de carne ovina no estado de Santa Catarina**. 2019. 48f. Monografia (Graduação em Zootecnia) -Universidade Federal de Santa Catarina., Florianópolis: 2019.

GARCIA, E. R. M. et al. **Perfil do consumidor de carne de frango no município de Aquidauana, MS**. *Veterinária e Zootecnia*, v. 24, n. 2, p. 345-352, 2017.

GIOTTO, E. **C7 Leite**. 2013. Acesso em: 11 maio. 2021.

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.

GOIS, G.C.; CAMPOS, F.S.; PESSOA, R.M.S.; SILVA, A.A.F.; FERREIRA, J.M.S.; MATIAS, A.G.S.; NOGUEIRA, G.H.M.S.M.F.; SANTOS, R.N. **Qualidade da carne de ovinos de diferentes pesos e condição sexual**. *PUBVET*. v.12, n.5, p.1-9, 2018. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/artigo/4696/qualidade-da-carne-de-ovinos-de-diferentes-pesos-econdiccedilatildeo-sexual>. Acessado em 12 abr. 2021.

GUO, M. R.; DIXON, P.H.; PARK, Y. W.; GILMORE, J. A.; KINDSTEDT, P. S. Seasonal changes in the chemical composition of commingled goat milk. **Journal Dairy Science**, v. 84, (Suppl. E), p. 79 - 83, 2001.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2020. Disponível em: << <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/serratalhada/panorama>>>. Acesso em 05 de maio de 2021.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. Disponível em: << <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/serratalhada/panorama>>>. Acesso em 07 de maio de 2021.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2018. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2021. Disponível em: << <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/serratalhada/panorama>>>. Acesso em 07 de maio de 2021.

HAENLEIN, G.F.W. The nutritional value of sheep milk. *International of Journal Animal Science*, v. 16, p. 253-268, 2001

HAENLEIN, G. F. W. Goat milk in human nutrition. *Small Ruminant Research*, v. 51, n. 1, p. 155-163, 2004.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática- SIDRA. Pesquisa de Pecuária Municipal, 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/3939->. Acesso em: 03 de maio de 2021.

JESUS JR., C. D.; RODRIGUES, L. S.; MORAES, V. E. Ovinocaprinocultura de corte - a convivência dos extremos. *Biblioteca Digital - BNDES Setorial*, n. 31, p. 281 – 320, 2009.

JESUS JUNIOR, C. de; RODRIGUES, L. S.; MORAES, V. E. G. de. **Ovinocaprinocultura de corte: a convivência dos extremos**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n.31, p.281-320, 2010.

Kaur, B. 2010. Consumer preference for goat meat in Malaysia: Market opportunities and potential. *Journal of Agribusiness Marketing*, 3, p. 40-55.

LENNAN, M. L. F. M.; AVRICHIR, I. A Prática da replicação em pesquisas do tipo survey em administração de empresas. **RAEP, administração: ensino e pesquisa**. Rio de Janeiro v. 14 no 1 p. 39– 61 2013.

LEE, V. **Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento**. São Paulo: Pearson, 2005.

LUCENA, C. C., *et al.* **Produtos de origem caprina e ovina: mercado e potencialidades na região do Semiárido brasileiro**. Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Caprinos e Ovinos; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. n° 3 Sobral – CE, Julho 2018.

LIMA, F. T.; STURN, R. M.; TAVOLARO, P.; RIBEIRO, A. R. B.; SOUSA, V. A. F. **Estudo exploratório do mercado das potencialidades de consumo do leite de cabra e seus derivados entre paulistanos**. *Informações Econômicas*, v. 45, n. 3, p. 30-38, 2015.

MARTELLO, Luciane Silva. **Zootecnia de Precisão (ZP): conceitos, aplicações e desafios**. Anais, 2017.

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

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 19/03/21.

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.

MOURA, M. D. G. C., DINIZ, S. C. R., & ROSADO, A. C. Criação racional de caprinos. 2015.

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.

MORAIS, D. F.; VILELA, V. L. R.; FEITOSA, T. R.; ATHAYDE, A. C. R. **Condições físicas e higiênico-sanitárias dos abatedouros da Paraíba, Nordeste do Brasil**. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, v. 24, n. 4, 2017.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Brasil Projeções do agronegócio 2015/2016 a 2025/2026. Projeções do Agronegócio, 2016.

NASCIMENTO, B. L. C. DO; FELIPE, C. B. M.; NORONHA, M. W. F. DE M.; BEZERRA, M. G. **Uso das novas tecnologias no processo ensino-aprendizagem e na divulgação científica**. Encontro Regional de Estudantes da Biblioteconomia, Documentação, Ciência e Gestão da Informação-EREBD N/NE. 2012. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/moci/article/viewFile/2128/1324>. Acesso em: 10 de abril 2021.

NASCIMENTO, Sheila Tavares et al. **Zootecnia de precisão e os desafios da ambiência na produção animal no Nordeste brasileiro**. *Revista Científica de Produção Animal*, v. 19, n. 2, 2018.

NETO, M. de C. **Inovação e tecnologia na formação agrícola**. Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação Universidade Nova de Lisboa. 1. ed. Lisboa, 2009.

NICOLINI, Cecília. Leite em pó. Trabalho acadêmico. Bacharelado em Química de Alimentos. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2008. 50f.

Nollet, L. M. & Toldrá, F. 2011. Handbook of analysis of edible animal by-products: CRC Press.

PANDORFI, H. *et al.* Zootecnia de precisão: princípios básicos e atualidades na suinocultura. **Revista Brasileira de Saúde Produção Animal**, Salvador, v.13, n.2, p.558-568, 2012.

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.

PESSOA, R.M.S.; GOIS, G.C.; COSTA, D.C.C.C.; SILVA, A.P.R.; SANTOS, R.N. Caracterização do perfil dos consumidores de carne caprina comercializada no município de Areia – PB. *Nutritime Revista Eletrônica*, v.16, n.01, p.8364-8369, 2019. Disponível em: <https://www.nutritime.com.br/site/wpcontent/uploads/2019/10/Artigo-483.pdf>. Acessado em 22 abr. 2021.

PESSOA, R. M. dos S., GOIS, G. C., da SILVA, A. A. F., FERREIRA, J. M. de S., MATIAS, A. G. da S., CAMPOS, F. S., de LIMA, C. A. B., RODRIGUES, R. M. dos A., dos SANTOS, L. de F. D. 2018. A percepção do consumidor de carne ovina e caprina no município de Olho d'Água – PB. *Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia*, v.12, n.5, p.1-6.

PEREIRA, I. M.; BONFIM, D.; PERES, H. H. C.; GÓES, R. F.; GAIDZINSKI, R. R. **Tecnologia móvel para coleta de dados de pesquisas em saúde.** *Acta Paul Enferm.* P. 479-88, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n5/0103-2100-ape-30-05-0479.pdf>. Acesso em: 25/03/2021.

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.

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 15/04/21.

RAIMUNDO, L. M. B. **Comportamento do consumidor de alimentos: uma análise do consumo de carnes em São Paulo.** São Carlos, SP: UFSCar, 2013, 168p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, 2013.

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.

SAMPAIO, B. R., *et al.* Perspectivas para a caprinocultura no Brasil: O caso de Pernambuco. **Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais.** Universidade Federal de Pernambuco. Recife – PE, 2005.

SANTOS A.P.; BORTOLLI, E.C.; OLIVEIRA, T.E.; MACHADO, J.A.D.; BARCELLOS, J.O.J.; CHRISTOFARI, L.F.; FISHMANN, M.S. **Perfil dos consumidores porto-alegrenses de carne ovina.** In.: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOTECNIA, 8., 2008. João Pessoa: ABZ, 2008.

SANTOS, L. L.; BORGES, G. R. **Fatores que influenciam no consumo de carne ovina.** *Consumer Behavior Review*, v.3, n.1, p.42-56, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21714/2526-78842019v3n1p42-56>. SANTOS, L.T.A. Caracterização morfológica de ovinos da raça Bergamácia Brasileira. 2019. 78 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal de Alagoas, Rio Largo: 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/5425>. Acessado em 24 abr. 2021.

SILVA, K. DA; SILVA, T. C. DA; COELHO, M. A. P.; **O uso da tecnologia da informação e comunicação na educação básica.** 2016.

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.

SILVA, I. J. O. de. **Contribuições à zootecnia de precisão na produção industrial de aves e suínos no Brasil.** 2007. Texto sistematizado como parte dos requisitos apresentados à Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo, para o concurso de Livre Docência na especialidade Construções Rurais, Piracicaba, 2007.

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.

SILVA, S. O. da *et al.* Análise espaço-temporal da evapotranspiração de referência sob diferentes regimes de precipitação em Pernambuco. **Revista Caatinga, Mossoró,** v. 24, n. 2, p. 135-142, abr.-jun., 2011.

SCHAEFER, C. **Protótipo de aplicativo para transmissão de dados a partir de dispositivos móveis aplicado a uma empresa de transportes.** 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências da Computação). Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2004.

TONI, D. *et al.* **Influência da imagem e percepção de valor na intenção de compra de carne de frango: um estudo quantitativo.** *Race,* v. 14, n. 3, p. 1005-1034, 2015.

Vieira, T. R. L., Cunha, M. d. G. G., Garrutti, D. S., Duarte, T. F., Félex, S. S. S., Filho, J. M. P. & Madruga, M. S. 2010. **Propriedades físicas e sensoriais da carne de cordeiros Santa Inês terminados em dietas com diferentes níveis de caroço de algodão integral (*Gossypium hirsutum*).** *Ciência e Tecnologia de Alimentos,* 30(2), 372-377.

VOLTOLINI, T.V. Produção de caprinos e ovinos no Semiárido. In: VOLTOLINI, T.V.; SANTOS, R. M.; MORAIS, S. A. de.; ARAÚJO, G. G. L. de. Principais modelos produtivos na criação de caprinos e ovinos. Petrolina: Embrapa Semiárido, p.219-232, 2011. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54797/1/09-Principais-modelosprodutivos-na-criacao-de-caprinos-e-ov.pdf>. Acesso em: 19 abril 2021.

XIMENES, L. J. F.; CUNHA, A. M. da. **Setor de Peles e de Couros de Caprinos e de Ovinos no Nordeste.** Informe Rural -ETENE. Banco do Nordeste. Ano VI, n.1, 2012.

YOON, Y.; LEE, S.; CHOI, K. Microbial benefits and risks of raw milk cheese. *Food Control,* v. 63, p. 201-2015, 2016.

Young, O., Reid, D., Smith, M. & Braggins, T. 1994. **Sheepmeat odour and flavour Flavor of meat and meat products** (pp. 71-97): Springer.

8. ANEXO

ANÁLISE DO CONSUMIDOR DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS CAPRINOS E OVINOS NA CIDADE DE SERRA TALHADA - PE

1. Origem do consumidor:

Urbano Rural

2. Gênero do consumidor:

Feminino; Masculino; Outros.

3. Idade: _____

4. Renda familiar:

Até R\$ 954,00; R\$ 955,00 – 2.000,00; R\$ 2.001,00 – 4.000,00; R\$ 7.001,00 – 10.000,00; Acima de R\$ 10.000,00.

5. Grau de instrução:

Não escolarizado; Ensino fundamental completo; Ensino fundamental incompleto; Ensino médio completo; Ensino médio incompleto; Ensino superior completo; Ensino superior incompleto.

6. Número de integrantes da família:

1; 2; 3; 4; Acima de 4.

7. Consome e/ou utiliza produtos de origem Animal?

Sim; Não;

8. Local de compra:

Direto do produtor; Supermercado; Feira Livre; Mercado público;

Açougues; Frigoríficos; Outros.

9. É consumidor de produtos de origem caprinos e/ou ovinos:

Carne; Leite; Não consome;

10. Em relação à carne: Quantos kg em média você consome por semana?

1 à 2 kg; 3 à 4 kg; Acima de 4 kg; Não consome/não respondeu.

11. Em relação ao Leite: Quantos litros em média você consome por semana?

1 à 2 L; 3 à 4 L; Acima de 4 L; Não consome/não respondeu.

12. Em relação ao Queijo: Quantos kg em média você consome por semana?
() 1 à 2 kg; () 3 à 4 kg; () Acima de 4 kg; () Não consome/não respondeu.
13. Responsável pela a compra do produto?
() Homem; () Mulher; () Casal; () Outra pessoa.
14. Que tipo de Leite consome?
() In natura/cru; () In natura/pasteurizada; () Longa vida - UHT;
() Leite em pó;
15. Consome que tipo de Queijo?
() Coalho; () Manteiga; () Mussarela; () Parmesão; () Requeijão;
() Queijo de cabra; () Prato; () Outros;
16. Você possui algum tipo de conhecimento em relação ao consumo do Leite cru?
() Sim; () Não;
17. Frequência no consumo de carne: Bovina?
() Diariamente; () Semanalmente; () Mensalmente; () Raramente; () Nunca comeu.
18. Frequência no consumo de carne: Frango?
() Diariamente; () Semanalmente; () Mensalmente; () Raramente; () Nunca comeu.
19. Frequência no consumo de carne: Suíno?
() Diariamente; () Semanalmente; () Mensalmente; () Raramente; () Nunca comeu.
20. Frequência no consumo de carne: Caprina?
() Diariamente; () Semanalmente; () Mensalmente; () Raramente; () Nunca comeu.
21. Frequência no consumo de carne: Ovino?
() Diariamente; () Semanalmente; () Mensalmente; () Raramente; () Nunca comeu.
22. Frequência no consumo de carne: Peixe?
() Diariamente; () Semanalmente; () Mensalmente; () Raramente; () Nunca comeu.

23. Frequência no consumo de carne: Outras?

Diariamente; Semanalmente; Mensalmente; Raramente; Nunca comeu.

24. Consumo diário de carne: Bovina?

1 vez ao dia; 2 vezes ao dia; 3 vezes ao dia; Não respondeu.

25. Consumo diário de carne: Frango?

1 vez ao dia; 2 vezes ao dia; 3 vezes ao dia; Não respondeu.

26. Consumo diário de carne: Suíno?

1 vez ao dia; 2 vezes ao dia; 3 vezes ao dia; Não respondeu.

27. Consumo diário de carne: Caprina?

1 vez ao dia; 2 vezes ao dia; 3 vezes ao dia; Não respondeu.

28. Consumo diário de carne: Ovino?

1 vez ao dia; 2 vezes ao dia; 3 vezes ao dia; Não respondeu.

29. Consumo diário de carne: Peixe?

1 vez ao dia; 2 vezes ao dia; 3 vezes ao dia; Não respondeu.

30. Consumo diário de carne: Outras?

1 vez ao dia; 2 vezes ao dia; 3 vezes ao dia; Não respondeu.

31. Qual seu critério de avaliação ao comprar a carne?

Saudável; Sabor; Suculência; Maciez; Apresentação; Aroma; Preço; Não respondeu; Outros;

32. Como prefere o preparo da carne?

Assada; Cozida; Frita; Outras; Não respondeu.

33. Corte de Preferência?

Corte traseiro (Pernil); Corte dianteiro (Paleta); Costela/Fralda; Patela; Lombo; Costeleta; Braço posterior; Não importa.

34. Consome derivados cárneos?

Carne de Sol/ charque; Bacon; Hambúrguer/Linguiça; Salsicha/Mortadela; Peperoni/ Salame; Não.

35. Possui utensílios de origem animal?

Calçados; Roupas; Tapetes; Bijuterias; Instrumentos musicais;
 Não.

36. Consome buchada?

Sim/Gosta; Não gosta; Nunca comeu; Não respondeu.