RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

COMERCIALIZAÇÃO E CONSUMO DE PRODUTOS DA CAPRINOVINOCULTURA NA CIDADE DE BELÉM DO SÃO FRANCISCO – PE

COMMERCIALIZATION AND CONSUMPTION OF CAPRINOVINOCULTURE PRODUCTS IN THE CITY OF BELÉM DO SÃO FRANCISCO – PE

COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO DE PRODUCTOS CAPRINOVINOCULTURALES EN LA CIUDAD DE BELÉM DO SÃO FRANCISCO – PE

Weslla da Silva Dias[1], Ana Maria Duarte Cabral[2], Héldon José Oliveira Albuquerque[3], Thiago Lucas Freire Nascimento[4], Hidelberg Oliveira Albuquerque[5], Marcos Vinícios Vieira dos Santos[6]

e432905
https://doi.org/10.47820/recima21.v4i3.2905

PUBLICADO: 03/2023

RESUMO

Objetivou-se conhecer o perfil dos pontos de comercialização e dos consumidores dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura com uso de app em dispositivos móveis na cidade de Belém do São Francisco – PE. Para isto, foi realizada uma pesquisa de campo utilizando-se um aplicativo em aparelhos móveis contendo um questionário que serviu como base para as entrevistas aos comerciantes e 1,5% da população para caracterizar o perfil dos consumidores de produtos e derivados de caprinos e ovinos do município. Após a obtenção dos dados, eles foram quantificados e organizados em gráficos e tabelas para posteriores discussões. Foi observado que 50% da comercialização das carnes caprina e ovina é realizada em supermercados e que estes adquirem a carne dos produtores locais ou diretamente do matadouro municipal, com reflexo direto sobre os abates dos animais que são feitos de forma clandestina. A compra das carnes caprina e ovina corresponde a um preço, em média, de R$12,00 por Kg e a venda com o valor médio de R$14,00 por Kg. Ainda foi observado que dos 300 entrevistados, 285 pessoas são consumidores da carne caprina e/ou ovina 91 pessoas consumidores do leite caprino. Pode-se concluir que a cidade de Belém do São Francisco – PE apresenta um grande potencial para comercialização e consumo da carne caprina e ovina e leite caprino, mesmo que sejam comercializados no mercado informal.

PALAVRAS-CHAVE: Caprinos. Ovinos. Comércio. Mercado consumidor. Tecnologia.

ABSTRACT

The objective of this study was to know the profile of points of sale and consumers of products and by-products of caprinovinoculture with the use of an app on mobile devices in the city of Belém do São Francisco – PE. For this, a field research was conducted using an application on mobile devices containing a questionnaire that served as the basis for interviews with merchants and 1.5% of the population to characterize the profile of consumers of products and derivatives of goats and sheep in the municipality. After obtaining the data, they were quantified and organized in graphs and tables for further discussions. It was observed that 50% of the commercialization of goat and sheep meat is carried out in supermarkets and that these acquire the meat from local producers or directly from the municipal slaughterhouse, with a direct reflection on the slaughter of animals that are done

[1] Zootecnista, formada pela UFRPE, Mestranda pelo programa de Pós-Graduação em Ciência Animal e Pastagem da UFRPE.
[2] Professora Adjunto I da Unidade Acadêmica de Serra talhada (UAST) da Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE.
[3] Professor do Magistério Superior da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Lotado na Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST). Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Computação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Bacharelado em Sistema de Informação das Faculdades Integradas de Patos - PB.
[4] Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).
[5] Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB e mestrado em Informática pela Universidade Federal da Paraíba. Professor assistente da Universidade Federal Rural de Pernambuco e aluno de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (CIN) da UFPE.
[6] Graduando em Zootecnia na Universidade Federal Rural de Pernambuco.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

clandestinely. The purchase of goat and sheep meat corresponds to a price, on average, of R $ 12.00 per Kg and the sale with the average value of R $ 14.00 per Kg. It was also observed that of the 300 interviewed, 285 people are consumers of goat meat and / or sheep 91 people consumers of goat milk. It can be concluded that the city of Belém do São Francisco – PE presents a great potential for commercialization and consumption of goat and sheep meat and goat milk, even if they are marketed in the informal market.

KEYWORDS: *Goats. Sheep. Commerce. Consumer Market. Technology.*

RESUMEN
El objetivo de este estudio fue conocer el perfil de los puntos de venta y consumidores de productos y subproductos de la caprinovinocultura con el uso de una aplicación en dispositivos móviles en la ciudad de Belém do São Francisco – PE. Para ello, se realizó una investigación de campo utilizando una aplicación en dispositivos móviles que contenía un cuestionario que sirvió de base para entrevistas con comerciantes y el 1,5% de la población para caracterizar el perfil de los consumidores de productos y derivados de cabras y ovejas en el municipio. Después de obtener los datos, se cuantificaron y organizaron en gráficos y tablas para futuras discusiones. Se observó que el 50% de la comercialización de carne de caprino y ovino se realiza en supermercados y que estos adquieren la carne de productores locales o directamente del matadero municipal, con un reflejo directo en el sacrificio de animales que se realizan clandestinamente. La compra de carne de cabra y oveja corresponde a un precio, en promedio, de R $ 12,00 por Kg y la venta con el valor promedio de R $ 14,00 por Kg. También se observó que de los 300 entrevistados, 285 personas son consumidores de carne de cabra y/o oveja 91 personas consumidoras de leche de cabra. Se puede concluir que la ciudad de Belém do São Francisco – PE presenta un gran potencial para la comercialización y el consumo de carne de cabra y oveja y leche de cabra, incluso si se comercializan en el mercado informal.

PALABRAS CLAVE*: Cabras. Ovino. Comercio. Mercado de consumo. Tecnología.*

INTRODUÇÃO

Os caprinos e ovinos são animais de fácil adaptação ao clima semiárido, desta forma são bem distribuídos por todos os continentes do mundo. Estima-se uma quantidade do rebanho mundial de caprinos com 1,06 bilhões de cabeças (FAO, 2019). De acordo com os dados do IBGE (2019), o rebanho nacional brasileiro de caprinos é de 9.592.079 cabeças, com 8.944.461 na região Nordeste, que equivale a 93,2% do total de caprinos do país, enquanto o rebanho nacional de ovinos é de 17.976.367 cabeças e o Nordeste responsável por 11.544.939 deste efetivo, representando 64% do total de ovinos do país. Os estados brasileiros que contém a maior quantidade da espécie caprina são a Bahia com 2,9 milhões e Pernambuco com 2,1 milhões de cabeças, já para o rebanho de ovinos, a Bahia lidera com 3,7 milhões de animais e Pernambuco fica em 4º lugar com 2,1 milhões de cabeças.

Na região Nordeste, pode ser observado que os maiores rebanhos destas espécies estão em propriedades de pequenos produtores, que se caracterizam por deter menos de 50 hectares de área de produção (PORTO *et al.*, 2013). A caprinovinocultura é uma atividade de extrema importância para o estado de Pernambuco, tanto econômica quanto culturalmente, sendo possível a venda de seus produtos e subprodutos como a carne, o leite, a pele, as vísceras e o esterco, que vem enriquecendo cada vez mais a culinária e feira local com produtos que são muito apreciados pela população. Desta forma, objetiva-se com este trabalho conhecer o perfil dos pontos de

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

comercialização e perfil dos consumidores dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura na cidade de Belém do São Francisco - PE.

REFERENCIAL TEÓRICO

Carne caprina e ovina

A carne caprina e ovina possui um alto valor biológico, mas ainda é pouco consumida em relação às carnes de outras espécies, seja pelo preconceito dos consumidores em relação aos produtos de pequenos ruminantes ou a falta de conhecimento deles (LIMA *et al.,* 2015). Alves *et al.,* (2014), afirmaram que ainda assim a demanda deste produto é maior que a sua oferta, sendo necessária a sua importação para atender o mercado consumidor interno. Desta forma, a busca por tecnologias que sejam capazes de contribuir na melhoraria do sistema de produção para atender o mercado consumidor é crescente, e há a busca para colocar no mercado carnes de melhor qualidade e de baixo preço, e assim a oportunidade deste produto ampliar sua comercialização em relação aos outros.

Em se tratando de composição química da carne caprina, a gordura se encontra distribuída de forma diferente das carnes de outras espécies, sendo média de 50 a 60% localizada no abdômen e vísceras, que é retirada após o abate, e assim, a carne caprina comparada a outras carnes apresenta-se com baixo teor de gordura e colesterol. Ao mesmo tempo em que a proteína tem aminoácidos essenciais apresentando baixo valor calórico que é proveniente do tecido muscular e conjuntivo (DIAS *et al*., 2018), tornando-se desta forma uma carne mais saudável, preocupação que tem imperado sobre os consumidores atualmente, para a garantia da saúde de toda a família.

A falta de regularidade na oferta da matéria prima ao abate, diminui a padronização do produto e afeta a qualidade, ocasionando restrições sociais ao consumo, pois não ocorre uma fiscalização adequada nos abatedouros informais e os produtos são barrados no mercado interno e externo, sendo forçado a ser comercializado de forma informal, muitas vezes pelo próprio produtor (GUIMARÃES FILHO, 2018).

Leite e derivados

O leite caprino apresenta um valor nutricional muito alto, com suas propriedades de proteína, gordura, açúcares, fósforo, cálcio e vitaminas desejáveis, e é considerado também como um alimento funcional, ou seja, além de nutrir promove uma prevenção de doenças gastrointestinais, principalmente em crianças e idosos e é utilizado de forma medicinal (LIMA *et al.,* 2015). Segundo Pereira (2014), tem em sua composição 14,1% de massa seca, 3,5% de gordura e 4,5% de proteína, enzimas, nucleotídeos, fatores de crescimento, oligossacarídeos e peptídeos bioativos, substâncias que apresentam um efeito benéfico à saúde. A proporção de cada nutriente varia de acordo com a raça, idade do animal, sistema de alimentação ou as condições em que o animal é criado, e isso reflete diretamente na garantia de sua comercialização.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

A industrialização de derivados de leite de cabra surge no Brasil pela carência de laticínios e para melhorar as opções de comercialização de leite *in natura*, além de proporcionar agregação de valor ao produto e consequentemente aumento da renda dos produtores (DIAS *et al*., 2018). Entre os derivados do leite caprino, o queijo se destaca pela sua grande variedade e por seus diferentes tipos de fabricação, além de doces, bebidas lácteas, da manteiga e do leite em pó (EGITO; SANTOS, 2018). Além de sua utilização na indústria de cosméticos (EMBRAPA, 2018), a exemplo de sabonetes, shampoos, condicionadores, cremes e hidratantes.

O leite ovino é mais rico nutricionalmente e possui uma maior quantidade de gordura sendo muito utilizado para fabricação de queijos, tendo maior potencial nutritivo quando comparado ao leite de vaca e cabra, apresentando em sua composição 7,4% de gordura, 19,3% de sólidos totais e 4,5% de proteína (GUINÉ *et al*., 2015), todavia sua produção e consumo não são realizados na região Nordeste, devido às questões culturais e falta de propriedades voltadas para este tipo de produção.

Subprodutos da caprinovinocultura

Dos subprodutos da caprinovinocultura destaca-se a pele, esta é valorizada por sua elasticidade, resistência, flexibilidade e textura caracterizada pela espécie caprina. Possuem destinos para indústria de artefatos de luxo, como: sapatos, luvas, bolsas, pelicas, camurças, entre outros. Com o beneficiamento da pele pode-se ainda considerar o aproveitamento dos pelos, pois são utilizados para fazer pincéis e escovas (MOURA *et al.,* 2015).

A pele só se torna mercadoria após a esfola, sendo esta feita de forma correta e evitando-se sua contaminação, pois na hora da compra isto é um critério de qualidade. Geralmente o produtor opta por não fazer a esfola, deixando para o abatedouro, seja ele formal (abatedouros públicos ou frigoríficos) ou informal (abatedouros clandestinos ou marchantes), pois o preço da venda não cobre os gastos na esfola e na conservação da pele (NOGUEIRA FILHO *et al.,* 2010). Ao passo que a EMBRAPA (2018) sugere que a utilização de tecnologias de baixo custo, apresentando como exemplo o uso de faca com ponta rombuda ou simplesmente a conservação da pele na salga auxiliam no processo para as melhorias na qualidade da pele e na remuneração ao produtor.

De acordo com Dalmás (2013), os subprodutos do abate de caprinos e ovinos tem uma composição nutricional semelhante ao da carne, como minerais e proteínas, entretanto apresentam alguns minerais que superam os valores encontrados na carne, a exemplo do ferro no sague, e em alguns órgãos maior concentração de zinco, e também um elevado teor de proteína no fígado comparada ao da carne. Este mesmo autor ainda afirmou que em muitos países da Europa, as indústrias demonstram interesses semelhantes entre as vísceras e a carne, principalmente devido ao seu elevado valor nutricional.

Corroborando com esta informação, Silva *et al.,* (2016) afirmaram que as vísceras são importantes, uma vez que sua comercialização permite aumento na renda do produtor, e também que tais produtos seriam descartados, mas que após beneficiados com a limpeza, podem ser

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

considerados produtos nobres e participar da dieta humana, haja vista que disponibilizam nutrientes essenciais para nutrição, além de apresentar um preço acessível.

O esterco ou fezes dos caprinos tem um formato de cíbalas, que são arredondadas e secas o que facilita seu manejo, e também pode ser comercializada aumentando a fonte de renda financeira da propriedade quando ainda deve-se avaliar ainda os benefícios em relação a questão sanitária, haja vista a melhoria na saúde geral do rebanho, uma vez que o esterco não sendo removido sistematicamente pode representar uma ameaça de doenças parasitárias.

Com o objetivo de estudar as características orgânicas do esterco ovino para a nutrição vegetal, Pereira *et al.,* (2014) utilizaram 40 mg de esterco em plantação de *girassol (Helianthus annus L)*, e observaram que este foi capaz de promover um alto desenvolvimento das plantas. Com o mesmo objetivo, Araújo *et al.,* (2010) também avaliaram a aplicação do esterco caprino ao nível de 35% sobre as mudas de mamoeiro e observaram que houve influência positiva para o crescimento vegetal.

Mercado consumidor

O comportamento do consumidor de carne é moldado por diversos fatores, se caracteriza pela percepção do consumidor em relação a carne e é influenciado pelas crenças, que tem como base a experiência ou conhecimentos adquiridos, pelas preferências, atitudes de compra e intenções. De acordo com as características pessoais e pelas emoções, estas crenças podem variar com as características do indivíduo ou o próprio produto (FONT-I-FURNOLS; GUERREIRO, 2014).

De acordo com o Programa de Orçamento Familiar (IBGE, 2008-2009), estima-se o consumo de carne caprina e ovina em Pernambuco, de 0,45 e 0,015 Kg/habitante/ano, respectivamente. Consumo muito baixo comparado ao consumo da carne bovina, suína e de aves. Isto se explica, pelas características sensoriais como sabor e odor da carne caprina/ovina, proveniente do abate tardio do animal, que causa desaprovação do mercado consumidor (PESSOA *et al.,* 2019).

MÉTODO

A cidade de Belém do São Francisco está localizada a uma latitude 08°45’14” Sul e uma longitude 38°57’57” Oeste, com altitude de 305 metros, na microrregião de Itaparica. O clima é semiárido (*Bsh* na classificação climática de Köppen-Geiger), com precipitação média anual de 451,5 mm, e temperatura média com variação durante o ano entre 18°C à 37°C, e umidade relativa do ar anual em torno de 40% (INMET, 2019). O município possui 20.243 habitantes e conta com 8 bairros, sendo eles: Alto do Bom Jesus, Belo Horizonte, Bem Estar, Ipsep, Novo Horizonte, Vila da Coabeh e Vila Ipsep 2 (IBGE, 2019).

Para o conhecimento do perfil dos pontos de comercialização dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura no município foi realizada a obtenção das informações por intermédio de levantamento, conforme a metodologia apresentado por Gil (2010), em que a busca das informações

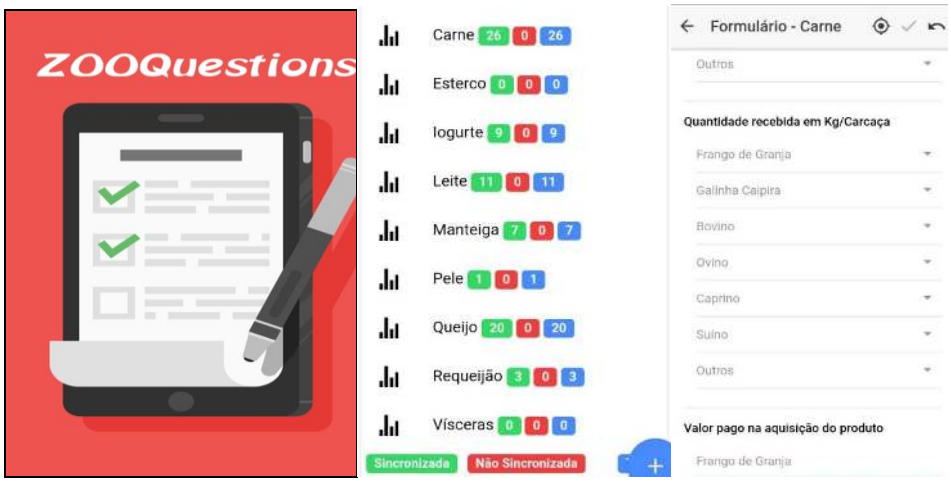
RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

a um determinado grupo de pessoas acerca da problemática estudada se dá através de entrevista semiestruturada, neste caso, com proprietários e/ou responsáveis de estabelecimentos comerciais e comerciantes livres, comércio formal e informal onde é feita a venda de produtos alimentícios, buscando-se a venda de produtos e/ou subprodutos caprinos e ovinos no município.

As perguntas foram direcionadas aos responsáveis pelos pontos de comercialização, com base em um questionário estruturado, constando em um app de dispositivos móveis. Para o conhecimento do perfil do consumidor de produtos e/ou subprodutos caprinos e ovinos foram feitas entrevistas com 1,5% da população da cidade, correspondente a 300 pessoas, buscando a padronização do processo da coleta de dados.

O estudo foi realizado em duas etapas, ambas estruturadas com base em quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação das informações/dados. Para a primeira pesquisa, conhecimento do perfil dos pontos de comercialização dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura, realizada de 07 a 28 de fevereiro de 2019, as perguntas foram feitas de forma direta utilizando-se o aplicativo Zooquestions®, que corresponde a um programa desenvolvido para a pesquisa, instalado em um *smartphone* e onde está inserido o questionário, conforme apresentado na figura 1.

Figura 1. Aplicativo Zooquestions



Fonte: O autor (2019).

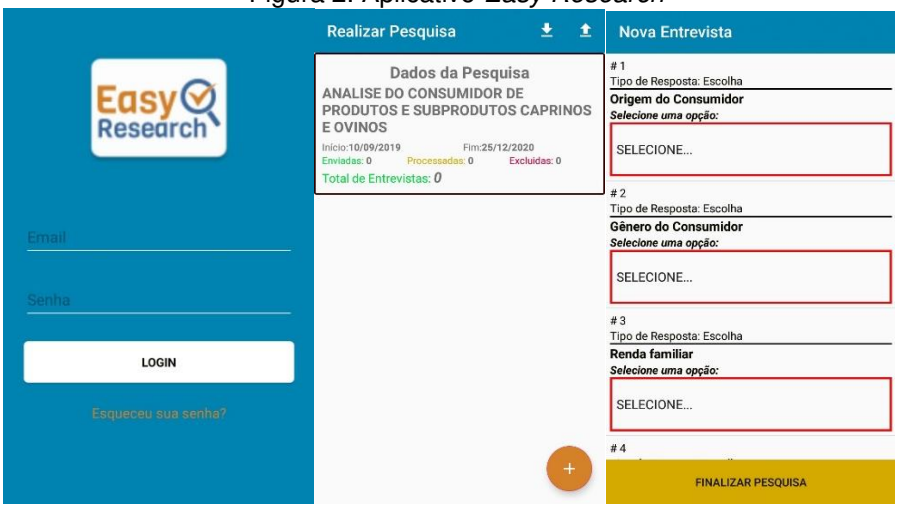
O Zooquestions® app foi a primeira versão do aplicativo utilizado para realizar a pesquisa, nele estavam inseridos os questionários de carne, leite, iogurte, manteiga, queijo, requeijão, pele, vísceras e esterco. Não era restrito apenas para as entrevistas com as espécies caprina e ovina, e sim, para outras espécies animais, como aves, suína e bovina. O app possui a função de localização, que ao final de cada entrevista é possível salvar a localização do ponto comercial em tempo real. Depois que a entrevista é salva, deve-se sincronizá-la para que ela possa ser lançada ao programa Excel®.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

As entrevistas foram aplicadas nos pontos comerciais com o roteiro através de georeferenciamento, em que permite obter dados que não se encontram nas fontes documentais, e as perguntas aplicadas através de um diálogo com os proprietários dos pontos comerciais de carne, vísceras, peles, leite e esterco de caprinos e ovinos. Foram contemplados durante a pesquisa os frigoríficos, açougues, feiras livres, mercado público, mercado informal, supermercados, padarias, comerciantes livres e até mesmo abatedouros e lojas agropecuárias.

Na segunda pesquisa, sobre o perfil do consumidor dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura, realizada de 10 de setembro a 20 de novembro de 2019, foi utilizada uma versão atualizada do aplicativo intitulado como *Easy Research®,* figura 2.

Figura 2. Aplicativo *Easy Research*



Fonte: O autor (2019).

Os dados foram coletados num levantamento por amostragem aleatória de 300 pessoas, eventualmente consumidoras dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura, selecionadas dentro dos diferentes *status* sociais. A amostra incluiu todos os níveis de escolaridade, renda e aparência racial, segmentados entre mulheres e homens nos diferentes locais, principalmente próximos aos centros comerciais do município, em que há uma maior circulação de pessoas, com coordenadas georreferenciadas e ainda aleatoriamente sorteadas com a perspectiva de se obter dados que não se encontram nas fontes documentais.

Os dados foram lançados diretamente para a plataforma do administrador, que após ordenados mediante as construções matemáticas e comparativas, foram realizados os cálculos das frequências absolutas e relativas para as variáveis nominais, passaram por análise estatística descritiva e foram melhor apresentados os resultados nas formas de gráficos e tabelas.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A cadeia produtiva de caprinos e ovinos depende da forma de criação dos animais, do manejo sanitário e da qualidade da dieta que influenciam diretamente nos atributos dos produtos lançados para a comercialização. No caso da carne, sua qualidade é dependente da idade do animal ao abate e ainda da forma deste abate, pois um caprino ou ovino abatido jovem apresenta uma carne com melhor textura e melhor sabor.

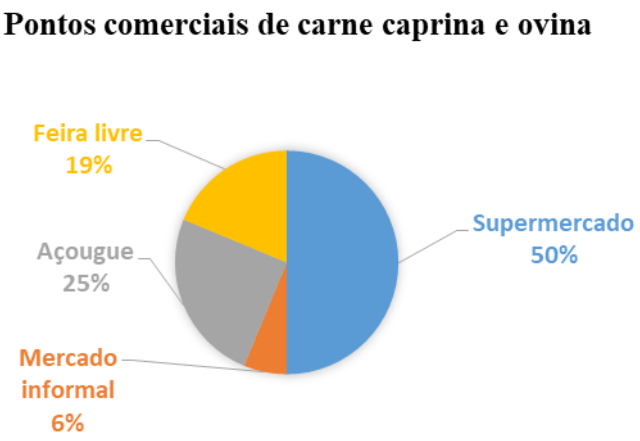
Desta forma, pode-se observar (Figura 4) que dos 26 pontos comerciais onde foram aplicadas as entrevistas, 11 apresentaram algum tipo de produto de origem caprina e/ou ovina. Dentre estes, 59% dos estabelecimentos comercializam carne caprina e ovina, enquanto os 41% restante não comercializa nenhum produto ou subproduto de nenhuma das duas espécies. Este resultado pode estar relacionado ao fato de que a produção oriunda da caprinovinocultura é considerada como pequena produção, e também por ser praticada em sua maioria pelo produtor familiar, sendo estas atividades de criação mais acessíveis do que a bovinocultura, e também pela natureza no perfil da criação, pois até então era feita quase que exclusivamente para o consumo da própria família, vindo a se expandir com o decorrer do tempo (SAMPAIO *et al.,* 2006).

Quanto a localização de estabelecimentos comerciais de produtos alimentícios, 82% destes pontos estão localizados no centro da cidade, enquanto 18% distribuem-se pelos outros bairros, considerando-se que se trata de uma cidade pequena, não possui bairros desenvolvidos e a comercialização ainda é concentrada nas principais ruas do centro da cidade. A economia local está baseada no comércio da feira livre e dos supermercados.

Foi visto que 50% da comercialização das carnes caprina e ovina é realizada em supermercados, 25% em açougues, 19% em feira livre e 6% em mercados informais (Figura 3). Os supermercados surgem como o local em que mais ocorre o hábito de compra e reconhecidamente oferecem produtos de todos os gêneros, o que possibilita uma maior visitação e consequentemente a maior circulação das pessoas que, induzidas pelo simples fato da visualização acabam sendo convencidas ao mundo do consumo e das compras.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Figura 3. Pontos comerciais de carne caprina e ovina da cidade de Belém do São Francisco – PE



Fonte: O autor (2019).

Foram obtidas informações de que os supermercados adquirem a carne dos produtores locais ou diretamente do matadouro municipal, e alguns entrevistados ainda afirmaram ser da propriedade do próprio dono do estabelecimento comercial, com o abate realizado no próprio local. Corroborando com esta afirmativa, Figueiredo Jr. *et al.,* (2009) apontaram que os abatedouros municipais que operam, geralmente apresentam-se em condições higiênicas muito precárias e que o marchante na sua maioria atende uma clientela bem restrita, relataram também que alguns possuem transporte próprio e atuam as feiras livres municipais com abates dos animais adquiridos da circunvizinhança local, mas que ainda fornecem para supermercados de porte médio. Assim, pode-se justificar a maior comercialização encontrada neste trabalho ocorrer nas redes dos supermercados.

Durante as entrevistas foi perguntada sobre a origem do abate dos animais, e pode-se obter que as respostas foram correspondentes à 100% dos relatos em que os abates são feitos de forma clandestina. Isto foi evidenciado visualmente em cada local, tendo em vista que nestes estabelecimentos não foi observada a presença de nenhum tipo de selo e/ou rótulo no produto. Sem o selo, o consumidor fica desprotegido pois não tem a quem recorrer caso haja alguma infecção alimentar ou outros problemas causados pela ingestão de uma carne contaminada.

De acordo com Guimarães Filho *et al.,* (2018), cerca de 90 a 95% dos abatedouros dos estados do Nordeste realizam o abate de forma clandestina, percentual este muito próximo ao obtido através desta pesquisa considerando-se que o uso do app permite a acurácia quando comparado aos trabalhos realizados na forma convencional.

Quanto a frequência de recebimento (Tabela 1), foi observado que as carnes caprina e ovina são adquiridas semanalmente para as vendas, principalmente na feira livre e em supermercados, que adquirem a carne diretamente do abatedouro municipal, quando seu maior funcionamento ocorre na sexta-feira, um dia antes da feira municipal (sábado). Pelo fato de haver maior movimento comercial

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

no sábado, os comerciantes optam por receber a carne por semana, para garantir que não ocorrerá a falta do produto.

Para o item quantidade de carne recebida na maior parte dos pontos comerciais, foi informado que chegam em média de 10 a 50 Kg de carne por semana. Levando-se em consideração que 25% destes pontos comerciais são açougues e pontos da feira livre, destaca-se a importância do trabalho de identificação dos pontos comerciais quando foram identificados e mapeados através do georeferenciamento utilizando-se o *smartphone*.

Foram obtidas ainda as informação de que alguns comerciantes realizam a comercialização das carnes apenas aos sábados, reconhecidamente como o dia da feira municipal, diferentemente dos supermercados que recebem acima de 100 Kg e o recebimento da carne ocorre diariamente, pode-se associar este comportamento devido ao modo de funcionamento destes estabelecimentos não ser determinado diretamente pela influência da normalidade da feira municipal ser realizada no dia do sábado, sendo a oferta deste produto diária no supermercado. É importante destacar que há diferenças visuais entre a carne caprina e ovina, sendo a gordura um critério para esta diferenciação, enquanto para a primeira espécie a gordura é depositada em maior quantidade nos tecidos intratoráxicos e intra-abdominais, na segunda a gordura é bem distribuída por toda a carcaça (SOUZA *et al.*, 2009). Observa-se que mediante a semelhança na disponibilidade de venda entre as carnes das duas espécies, possivelmente o desconhecimento destas diferenças torna-se normal entre os consumidores, sabendo-se que há preferência de alguns na hora da compra dada a disponibilidade do produto das duas espécies.

Tabela 1. Bairros, pontos comerciais, tipo de carne, frequência de recebimento e quantidade de recebimento de carnes caprina e ovina no município de Belém do São Francisco – PE

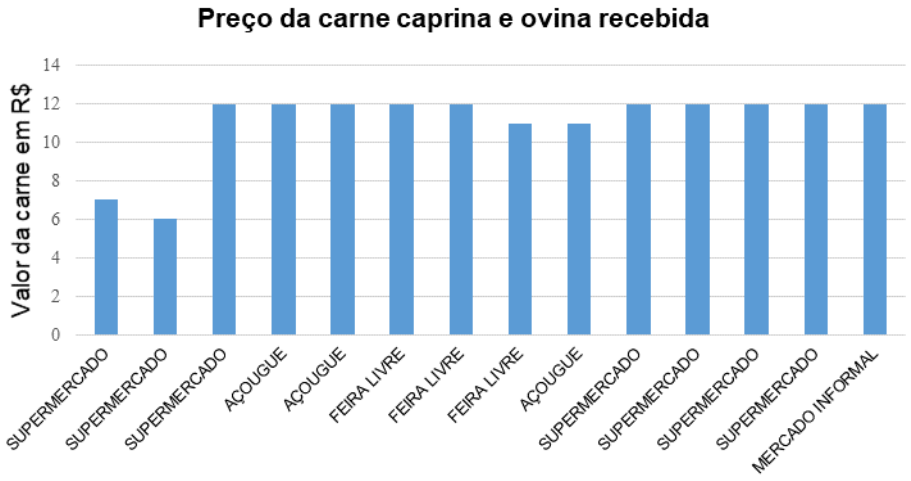
Bairros	Pontos comerciais	Tipo de carne	Frequência de recebimento	Quantidade de recebimento (Kg)
Centro	Supermercado	Caprino e ovino	Mensal	10 a 100
Centro	Supermercado	Caprino e ovino	Mensal	10 a 10
Centro	Supermercado	Caprino e ovino	Semanal	10 a 10
Centro	Açougue	Caprino e ovino	Diária	50 a 100
Centro	Supermercado	Caprino e ovino	Mensal	10 a 10
Centro	Açougue	Caprino e ovino	Semanal	10 a 10
Centro	Feira livre	Caprino e ovino	Semanal	Acima de 100
Centro	Feira livre	Caprino e ovino	Semanal	10 a 10
Centro	Feira livre	Caprino e ovino	Semanal	50 a 100
Centro	Açougue	Caprino	Diária	Acima de 100
Centro	Açougue	Caprino e ovino	Semanal	10 a 10
Centro	Supermercado	Caprino	Mensal	Acima de 100
Centro	Supermercado	Caprino e ovino	Semanal	Acima de 100
Novo Horizonte	Supermercado	Caprino e ovino	Semanal	10 a 10
Bem Estar	Supermercado	Caprino e ovino	Mensal	10 a 10
Alto do Bom Jesus	Mercado informal	Caprino e ovino	Semanal	10 a 10

Fonte: O autor (2019).

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

Conforme apresentado na figura 4, em relação ao preço de recebimento das carnes caprina e ovina pelos proprietários dos estabelecimentos comerciais, o comportamento se assemelha para as duas espécies, com um preço em médio de R$12,00 por Kg para as carnes. Presume-se que esse comportamento decorra da falta de conhecimento quanto ao critério para a diferenciação das características organolépticas entre as carnes.

Figura 4. Preço da carne caprina e ovina recebida nos estabelecimentos de Belém do São Francisco – PE



Fonte: O autor (2019).

O mesmo comportamento para a aquisição da carne acontece com o preço de sua comercialização, quando pode-se observar que a maioria dos estabelecimentos comercializam também as carnes com o valor médio de R$14,00 por Kg (Figura 5), resultando em uma margem de lucro de R$2,00 por Kg. De acordo com Cordeiro (2019), o Kg da carne caprina e ovina é comercializada em um preço médio de R$17,70 e R$18,32, respectivamente. Onde observa-se o valor que a carne é comercializada no município é bem inferior ao valor observado pela autora.

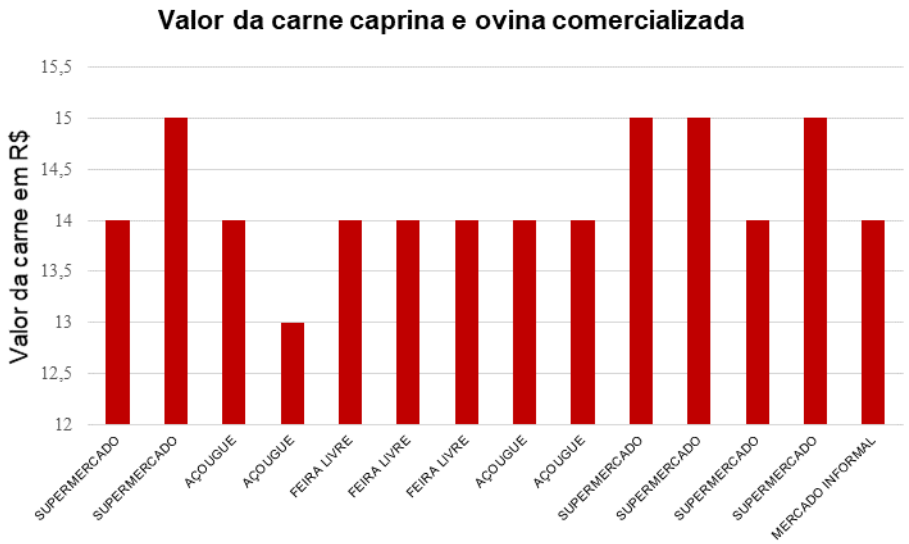
Possivelmente os atravessadores obtém uma margem de lucro maior, pois adquirem uma grande quantidade de carne de origens diferentes e muitas vezes compram os animais vivos para eles mesmos abaterem e agregar valor ao produto comercial, estando também na posição de vender o quilo da carne por qualquer valor. Pela falta de fiscalização deste produto no município, torna-se corriqueiro este tipo de atividade, dando espaço para comercialização desarticulada da carne caprina e ovina.

De forma geral, os sistemas de produção caprina e ovina e a exigência do mercado de consumo são dinâmicos. Entretanto, para o Nordeste, diante das condições de criação com animais sem raça definida, não se dispõe de base científica com padrões para indicação de tamanho ideal de animal, o que seria um parâmetro determinador de preço. Para o produtor, não há como se obter respostas positivas economicamente quando se pensa em tecnologias para a adoção de material

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

genético que possibilite esses padrões capazes de atender as exigências do mercado da carne com qualidade superior.

Figura 5. Valor médio da carne caprina e ovina comercializada nos estabelecimentos de Belém do São Francisco – PE



Fonte: O autor (2019).

A pele é comercializada apenas por uma pessoa na cidade, ele trabalha como atravessador, compra a pele dos produtores que vão abater os animais no abatedouro municipal, recebe mais de 100 peles por semana, o valor de recebimento é de R$4,00 e a venda ao curtume de Floresta - PE é de R$7,00.

Em relação a comercialização do leite caprino e ovino, não foi encontrado em nenhum ponto comercial do município, mas foram feitos alguns relatos pelos entrevistados de que o leite caprino é doado por algumas igrejas para famílias carentes, este leite é produzido em Buíque-PE e é distribuído pelo Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Conforme relatado pela EMBRAPA (2018), embora as estimativas apontem um alto número de animais na região, parte significativa do leite produzido pelo rebanho caprino não é destinado para consumo humano, mas sim é utilizado para garantir a amamentação das crias. Ainda relata que, a maior parte das cooperativas e associações responsáveis pelo beneficiamento do leite de cabra na região destinam o leite para o PAA, criado pelo Governo Federal, com incentivo financeiro do Governo Estadual.

Para o melhor conhecimento do perfil na comercialização dos produtos, também foi perguntado se os comerciantes conheciam a importância da qualidade do leite caprino, e porque eles não comercializavam. Houve relatos de alguns que já ingeriram o leite quando criança, e consideraram que este é um leite muito bom para saúde, mas não existe uma demanda para este produto. Possivelmente este resultado encontra-se pautado no padrão, por essa cadeia produtiva do leite de cabra não apresentar uma estrutura organizada, e pela falta de conhecimento das técnicas

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

adequadas por parte dos produtores, alguns leites possuem um sabor desagradável e um aroma forte, decorrente principalmente devido proximidade do reprodutor no local onde encontram-se as cabras durante a ordenha, o que causa grande desaprovação do consumidor. Pode existir comércio nas casas, porém esta informação não foi possível ser obtida, uma vez que dependia das informações pessoais dos responsáveis pelos estabelecimentos e conhecimento de terceiros, possíveis vendedores domésticos.

A comercialização de queijo tipo coalho artesanal foi encontrada na feira livre, em apenas um ponto comercial, onde a comerciante é uma atravessadora que visita várias propriedades locais e adquire o queijo no valor médio de R$10,00, leva-o para feira semanalmente e o comercializa por R$12,00. A fazenda Carnaúba se destaca no Nordeste por sua grande produção de queijo de cabra, com seu Laticínio Grupiara, produz 800 peças por dia, o que equivale a 180 quilos de queijo, onde o famoso queijo Aupiara (240g) é comercializado por R$34,00 (GLOBO RURAL, 2019).

Foi encontrado apenas um ponto de comercialização de vísceras de caprino e ovino, no bairro do Alto do Bom Jesus, onde a venda é feita apenas da peça inteira limpa (todo o trato gastrointestinal propício a elaboração de pratos como buchada, picado e sarapatel) onde ela custa em média de R$50,00. O recebimento das vísceras é feito semanalmente direto do abatedouro, onde são doadas. Apesar deste valor ser bem elevado, levando em consideração que não foi comprada a matéria prima e ela ser de origem de abate clandestino.

Desta forma, não havia nenhuma garantia de qualidade deste produto, e sua comercialização de forma informal pode causar a saúde do consumidor. Pois sabe-se que várias doenças, causadas por bactérias e outros agentes patógenos, podem ser transmitidas através do consumo de produtos de origem animal e até mesmo através do contato, como a brucelose.

Não foi encontrado nenhum ponto comercial para o esterco caprino e ovino, tanto por causa da criação dessas espécies no município, geralmente, ser caracterizada de forma extensiva e dificultar a coleta delas, quanto pela falta de conhecimento dos produtores em relação ao potencial orgânico do esterco na produção vegetal. E quando coletadas nos currais, muitas vezes são desprezadas em uma área reservada da propriedade e não aproveitadas pelos próprios produtores. Mas se houvesse comercialização deste subproduto, aumentaria a renda deles.

A análise da dimensão para o conhecimento do perfil dos consumidores dos produtos e subprodutos da caprinovinocultura mostrou que dos entrevistados 96% possui origem urbana e 4% corresponde a origem rural. Nos diferentes pontos da pesquisa com os possíveis consumidores, observou-se que 62,88% pertence ao sexo feminino e 37,22% ao sexo masculino (tabela 2), resultado já esperado, uma vez que de forma geral são as mulheres que determinam os itens que devem compor as compras relacionadas a alimentação da família.

Quanto à renda familiar, na apresentação dos dados foram consideradas quatro faixas (tabela 2). Observou-se o maior percentual (71,06) de pessoas entrevistadas que vive com uma renda correspondente até R$954,00, enquanto nas demais seções os índices referentes ao

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

percentual da renda familiar foram reduzidos de 19,57% até 1,7% para as pessoas com renda familiar de R$7.000,00 à 10.000,00. A renda familiar mais baixa é a melhor forma de ilustrar a situação das famílias nordestinas diante da desigualdade social e do trabalho do pequeno caprinovinocultor, muitas vezes não reconhecido em sua propriedade.

Tabela 2. Porcentagem de pessoas entrevistadas quanto a origem, gênero, renda familiar, número de integrantes na família e grau de escolaridade

Categoria	Número de pessoas	%
Origem		
Urbano	288	96
Rural	12	4
Gênero		
Feminino	188	62,88
Masculino	111	37,22
Renda Familiar (R$)		
Até 954,00	167	71,06
De 954 a 2.000,00	46	19,57
De 2.000 a 4.000,00	18	7,66
De 7.000 a 10.000,00	4	1,7
Nº de integrantes na família		
1	12	4,01
2	32	10,7
3	53	17,73
4	69	23,08
Acima de 4	133	44,48
Grau de escolaridade		
Não escolarizado	18	6,02
Ensino Fundamental incompleto	104	34,78
Ensino Fundamental completo	9	2,68
Ensino Médio incompleto	36	12,04
Ensino Médio completo	59	19,73
Ensino Superior incompleto	25	8,36
Ensino Superior completo	49	16,39

Fonte: O autor (2019).

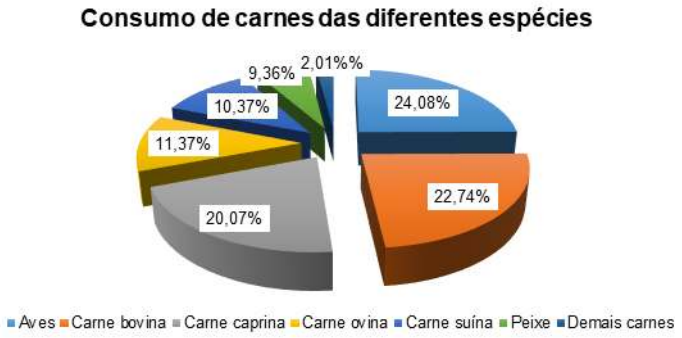
Em relação ao número de integrantes da família, notou-se que 44,48% dos entrevistados pertencem às famílias com mais de quatro membros, enquanto 26,08% das famílias são compostas por média de quatro integrantes. Foi observada uma relação positiva entre o número de integrantes da família e o seu grau de escolaridade, pois 34,78% dos entrevistados não concluíram o fundamental e 16,38% possui o ensino superior completo (Tabela 1), considerando que 188 (96%) pessoas entrevistadas são de origem urbana, sendo o acesso à escola mais favorecido em relação às pessoas de origem rural. Muitos dos entrevistados que não concluíram o ensino fundamental, eram adultos que desistiram de estudar pois precisaram trabalhar para sustentar a família, pois na

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

cidade existe muita gravidez na adolescência e jovens abadando os estudos para construir uma família.

Foi possível através da pesquisa, identificar dentre os entrevistados, que 60 (20,07%) e 34 (11,37%) pessoas afirmaram consumir a carne caprina e ovina, respectivamente (Figura 6). Embora possam consumir ainda a carne de outras espécies. O maior consumo da carne de aves está relacionado a renda média das pessoas, possivelmente, e ainda deve-se destacar as mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares das pessoas que estão mais dispostos em consumir maiores quantidades de carnes brancas, a exemplo da carne de frango, em busca de uma dieta mais saudável.

Figura 6. Consumo de carnes das diferentes espécies na cidade de Belém do São Francisco – PE

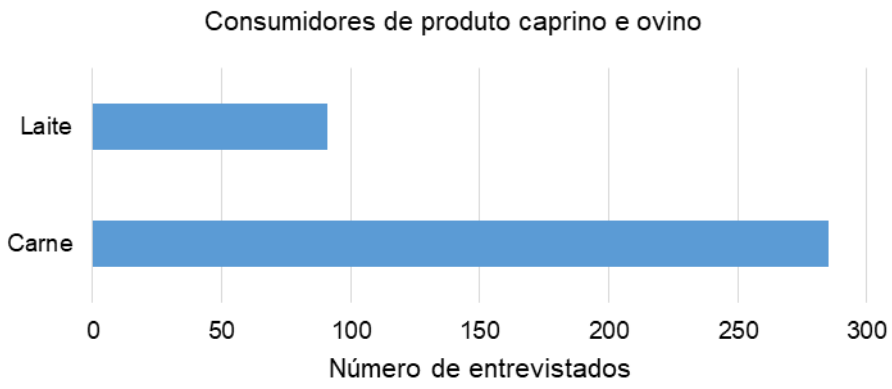


Fonte: O autor (2019).

Foi possível conhecer o real consumidor de carne de caprinos e ovinos e leite caprino (Figura 7). Sob a margem de segurança e a facilidade do trabalho na pesquisa oferecida pelo uso do *app*, dos 300 entrevistados, 285 pessoas (73,83%) revelaram consumir a carne caprina e/ou ovina enquanto, enquanto 91 pessoas (23,58%) se constituem consumidores do leite caprino. Segundo o relato desses consumidores, o leite consumido é proveniente de doação pela Igreja, adquirido pelo Programa de Aquisição de Alimentos, pois na cidade não foi encontrada a comercialização do leite caprino em nenhum ponto comercial, conforme já mencionado acima.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

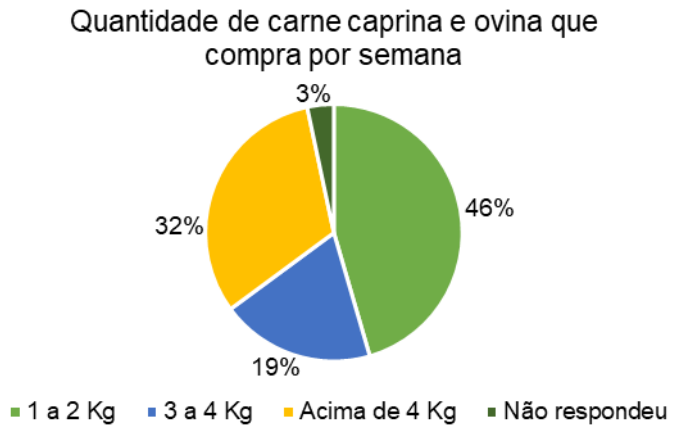
Figura 7. Consumo de produtos caprinos e ovinos em Belém do São Francisco – PE



Fonte: O autor (2019).

Com o incremento da renda da população, geralmente há aumento na condição de compra do produto carne. Assim, o percentual de compra de carne caprina e ovina esporadicamente durante a compra da semana foi de 45,48%, com média na quantidade de 1 a 2 Kg, e acima de 4Kg foi expresso o percentual de 31,77% (Figura 8). Conforme já esperado, a renda familiar provavelmente exerce forte influência na quantidade de carne comprada por semana, já que a carne caprina e ovina é comercializada na cidade em média por R$14,00 o quilo, e a carne de aves (frango) é adquirida com valor médio de R$ 9,00 à 10,00.

Figura 8. Quantidade de carne caprina e ovina comprada por semana em Belém do São Francisco – PE



Fonte: O autor (2019).

Quanto à frequência do consumo da carne caprina, 49,58% afirmaram consumi-la mensalmente, 39,66% semanal e 10,76% têm um consumo diário desta carne. Para a carne ovina 49,01% consumo mensal, 45,54% semanal e apenas 5,45 possui consumo diário. Quanto a

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

frequência de consumo da carne caprina e ovina, 49,58% consomem mensalmente, 39,66% semanal e 10,76% têm um consumo diário desta carne. Para a carne ovina 49,01% consumo mensal, 45,54% semanal e apenas 5,45 possui consumo diário.

A quantidade em gramas do consumo de carne caprina e ovina foi estimada pela quantidade consumida em um dia e valor correspondente ao peso de um bife, tamanho convencional e peso correspondente à 50 gramas. Desta forma, 45,55% dos entrevistados relataram que consomem a carne caprina ou ovina uma vez ao dia, o que representa 50 g. Por outro lado, 45,21% responderam que consome duas vezes ao dia e 4,79% afirmaram ter o consumo de três vezes ao dia. Para a carne ovina o consumo se mostrou com uma leve diminuição, quando 42,86%, revelou consumi-la uma vez ao dia, para o consumo duas vezes ao dia obteve-se respostas de 26,01% dos entrevistados e 3,66% afirmou ter um consumo três vezes ao dia.

É importante salientar que estes consumos não são corriqueiros, e sim realizados de forma esporádica, ou seja, a carne caprina e/ou ovina não representa a principal carne na mesa do consumidor, cotidianamente. Deve-se destacar ainda que estas carnes são mais consumidas no Nordeste, principalmente em datas festivas, momento em que as estimativas de consumo aumentam.

O critério de avaliação para a compra da carne também foi avaliado e 34,76% das pessoas relatou comprar a carne caprina e/ou ovina por ser um produto saudável, 29,41% observam apenas o preço, e 24,06% priorizam a apresentação da carne exposta, enquanto 10,43% compram por gostar do sabor destas carnes. Por não haver pontos comerciais que comercializem cortes específicos da carne caprina e ovina, elas são compradas geralmente como “parte dianteira” e “parte traseira”, desta forma ao serem questionados por qual parte preferem, 56,02% dos entrevistados preferem a “parte traseira”, e 40,98% escolhem a “parte dianteira”. Portanto, não há uma agregação de valor a este produto, o que poderia trazer mais lucro ao comerciante e também para o produtor, além de valorizar este produto.

O comportamento do consumidor determina e reflete diretamente a comercialização, e isto é afirmado na presente pesquisa com uma relação positiva entre os dois elos da cadeia produtiva do leite caprino no município, não sendo diferente em municípios vizinhos, a exemplo do trabalho de Santos (2019) que realizou uma pesquisa sobre a comercialização de produtos e subprodutos de caprinos e ovinos no município de Petrolândia – PE, e afirmou que dos estabelecimentos comerciais responsáveis pela venda desses produtos nenhum apresentou a comercialização de produtos lácteos caprino ou ovino. A autora afirmou ainda que foram encontrados apenas leite e derivados oriundos da bovinocultura.

Destaca-se como realidade a forma de como o leite caprino é considerado pelo consumidor de forma geral, tanto em relação ao hábito de consumo como também a questão do paladar, que para muitas pessoas há um gosto acentuado, diferentemente do leite bovino. Este é um fator que possivelmente contribui para o comportamento do consumidor no município de Belém do São Francisco. Para muitos, o leite caprino é tido como alimento hipoalérgico dada a sua boa

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

digestibilidade, principalmente para crianças, particularmente as intolerantes ao leite de vaca, indivíduos com doenças gastrointestinais ou mesmo como suplemento para pessoas idosas e malnutridas (HAENLEIN, 2004).

É verdade que existe exemplos em alguns estados do Nordeste de um mercado específico para o leite caprino a partir de programas de competências públicas, o que diminui o acesso do produtor disponibilizar o leite fluído caprino no mercado, estando sujeito e a mercê dos preços impostos por estes programas governamentais, que muitas vezes não pagam nem o custo de produção que o produtor investiu.

Dos entrevistados, 3,05% responderam que consomem e tem o queijo do leite de cabras como o preferido, relataram ainda que compram na feira livre e que a cada dia está mais difícil de encontrar este produto para a compra. Aos consumidores foi questionado se eles têm conhecimento dos riscos em consumir um queijo produzido por leite cru, e 77,05% responderam que não sabiam da existência de riscos. Durante a entrevista foi esclarecido sobre os cuidados que devem ser tomados ao se comprar queijos tipo coalho e também em consumir o leite cru, foi orientado que sempre deve-se aquecer (assar o queijo e ferver o leite) antes do consumo, pois assim é possível diminuir a carga bacteriana dos produtos, evitando os riscos de infecção alimentar.

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 um típico prato da região que é a buchada. O sangue dos animais é utilizado para o preparo do sarapatel, prato também bastante apreciado pela culinária regional. Há também o aproveitamento dos intestinos grosso e delgado, que são limpos e estendidos para secar e se tornar mais uma iguaria tradicional, a tripa assada, que representa uma fonte rica de proteína animal, pois sua composição assemelha-se à composição da carne caprina e ovina. Deve-se levar em consideração a origem destas vísceras, que em sua maioria vem do abatedouro municipal, sem nenhuma fiscalização e inspeção de qualidade, podendo prejudicar a saúde do consumidor.

Durante a entrevista ainda foi questionado se os entrevistados possuíam algum utensílio de origem caprina e ovina, 51,55% responderam que não, 25,64% possuem calçados de couro caprino/ovino, bota e chinelo de couro, 14,29% possuem bijuterias, que se enquadram brincos, pulseiras e chaveiros de couro, 5,29% obtém roupas de couro, incluindo perneira, chapéu, gibão e peitoral, 1,24% possuem tapete de couro de caprino. As roupas, calçados e utensílios em geral são utilizadas por vaqueiros em pegas de boi no mato, uma tradição ainda muito realizada no município, que atrai adultos e crianças a quererem usar essas vestimentas também, como chapéu, bota e sandálias de couro.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

CONSIDERAÇÕES

Belém do São Francisco apresenta um alto potencial para a comercialização de carne caprina e ovina, mesmo esta comercializada de forma mais expressiva no mercado informal. O perfil do consumidor de Belém do São Francisco se caracteriza por alto consumo de carne caprina. Quanto ao leite, é bastante consumido por famílias carentes que o recebem através de doações, diminuindo os riscos mortalidade infantil da cidade, além de garantir um fornecimento de um produto saudável.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. G. C.; OSÓRIO, J. C. S.; FERNANDES, A. R. M.; RICARDO, H. A.; CUNHA, C. M. da. Produção de carne ovina com foco no consumidor. **Enciclopédia Biosfera**, v. 10, n. 18, p. 2399-2415, 2014.

ARAUJO, D. F. de S.; ASSIS, P. O. A.; RODRIGUES, R. A. V.; GERRA, G. C. B.; QUEIROGA, R. de C. R. dos E. Produtos lácteos caprinos: constituintes e funcionalidade/Goat dairy products: constituem sand functionality. **Brazilian Journalof Health Review**, v. 2, n. 1, p. 536-556, 2019.

CORDEIRO, Sara Veríssimo Bezerra. **Caracterização da comercialização de produtos e subprodutos oriundos da caprinovinocultura no município de Pesqueira-PE com uso de aplicativo em dispositivos móveis**. 2019. TCC (Graduanda em Bacharelado em Zootecnia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Serra Talhada, 2019.

DALMÁS, Paulo Sérgio. **Aproveitamento de subprodutos do abate (sangue, vísceras, retraços) de caprinos e ovinos na elaboração de chouriço e patê**. 2013. 160f. Tese (Doutorado em Química e Bioquímica de Alimentos) - Universidade Federal da Paraíba-PB, João Pessoa, 2013.

DIAS, A. G.; ARANIS, L. F. M; ALVES, L. K. S.; CAINERE, 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.

EGITO, Antonio Silvio do; SANTOS, Karina Maria Olbrich. Agregação de valor ao leite e seus derivados com base em genótipos locais e tecnologias de processamento. **Revista Científica de Produção Animal**, v. 19, n. 1, 2018.

FAO. Food end Agriculture Organization. FAOSTAT Production live animals. [S. l.]: FAO, 2019. Disponível em: http://faostat.fao.org/download/Q/QA/E. Acesso em: 19 jan. 2019.

FEIJOO, Ana Maria Lopez Calvo. Medidas de tendência central. *In:* A pesquisa e a estatística na psicologia e na educação [online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010. p. 14-22. ISBN: 978-85-7982-048-9.

FIGUEIREDO JR., C. A.; VALENTE JR, A. S.; NOGEUIRA FILHO, A.; YAMAMOTO, A. O mercado da carne de ovinos e caprinos no Nordeste: avanços e entraves. *In:* **47º Congresso da SOBER**. Porto Alegre, RS: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural 2009.

FONT-I-FURNOLS, M.; GURREIRO, L. Consumer preference, behavior and perception about meat end meat products: An overview. **Meat Science**, v. 98, n. 3, p.361-371, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

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

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

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

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Banco de dados Agregados. **Tabela 3939**: Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho. Brasilia: IBGE, 2019. Disponível em: http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?c=3939&z=t&o=24. Acesso em: 10 jan. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamento Familiar – POF 2008-2009**. Brasilia: IBGE, s. d. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?edicao=9059&t=resultados. Acessado em: 25 nov. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População de Belém do São Francisco**. Brasilia: IBGE, 2019. Disponível em https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/belem-do-sao-francisco/panorama. Acessado em: 04 jan. 2019.

INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. **Analise do tempo e do clima**. Brasilia: INMET, 2019. Disponível em: http://www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=estacoes/estacoesAutomaticas. Acessado em: 18.02.2019.

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.

MOURA, M. D. G. C.; DINIZ, S. C. R.; ROSADO, A. C. **Criação racional de caprinos**. [S. l.: s. n.], 2015.

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.

NOGUEIRA FILHO, A.; FIGUEIREDO JUNIOR, C.; YAMAMOTO, A. **Mercado de carne, leite e pele de cabrinos e ovinos na área de atuação do BNB**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2010.

PEREIRA, P. C. Milk nutritional composition and its role in human health. **Nutrition**, v. 30, n. 6, p. 619-627, 2014.

PESSOA, R. M. dos S.; GOIS, G. C.; COSTA, D. C. D. 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.

PORTO, Leila Lopes da Mota Alves; SALUM, Willibaldo Bras; ALVES, Charles. Caracterização da ovinocaprinocultura de corte na região do Centro Norte Baiano. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 9, n. 1, 2013.

SAMPAIO, B. R.; SAMPAIO, Y. S. B.; LIMA, R. C.; VIEIRA, A. A.; SAMPAIO, G. R. **Perspectivas para a caprinocultura no Brasil**: o caso de Pernambuco. 2006. Disponível em: http://www.sober.org.br/palestra/5/296.pdf. Acesso em: 24 out. 2019.

RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

SANTOS, Edja Sabrina Sá. **Avaliação da comercialização de produtos e subprodutos de caprinos e ovinos com a utilização de aplicativo em dispositivos móveis no município de Petrolândia – PE**. 2019. TCC (Graduação em Bacharelado em Zootecnia) - UFRPE, Serra Talhada, 2019.

SILVA, D. L. A.; BISPO, S. V.; BEZERRA, F. T. M.; MONTEIRO, L. F. S.; LEAL FILHO, C. R. R.; SALES, R. O. Componentes não carcaça de cordeiros de diferentes genótipos. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 10, n. 4, p. 653-688, 2016.

SOUSA, W. D.; BRITO, E. A.; MEDEIROS, A. D.;CARTAXO, F. Q.; CEZAR, M. F.; CUNHA, M. D. G. G. Características morfométricas e de carcaça de cabritos e cordeiros terminados em confinamento. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 38, n. 7, p. 1340-1346, 2009.