



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
DIRETORIA DE ENSINO - CAMPUS TERESINA CENTRAL
DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO, AMBIENTE, SAÚDE E PRODUÇÃO
ALIMENTÍCIA – DIASPA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

ALEXANDRA BRITO DE SOUSA

PERCEPÇÃO DO PERFIL DE CONSUMO DE HAMBÚRGUER, CARNE OVINA
(*Ovis aries*) E MELANCIA (*Citrullus lanatus*) EM PIRACURUCA - PI

TERESINA - PI

2020

ALEXANDRA BRITO DE SOUSA

**PERCEPÇÃO DO PERFIL DE CONSUMO DE HAMBÚRGUER, CARNE OVINA
(*Ovis aries*) E MELANCIA (*Citrullus lanatus*) EM PIRACURUCA - PI**

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Tecnologia em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus* Teresina Central.

Orientador: Juliano Campos Vale

Coorientadora: Poliana Brito de Sousa

TERESINA - PI

2020

Sousa, Alexandra Brito de

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

S725p Percepção do perfil de consumo de hambúrguer, carne ovina (*Ovis aries*) e melancia (*Citrullus lanatus*) em Piracuruca - PI / Alexandra Brito de Sousa. - 2020.

72 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia de Alimentos) - Instituto Federal do Piauí, Campus Teresina Central, 2020.

Orientador : Prof. Me. Juliano Campos Vale.

Coorientador : Prof. Me. Poliana Brito de Sousa.

1. Comportamento do consumidor. 2. Carne ovina. 3. Melancia (*Citrullus lanatus*). 4. Hambúrguer. 5. Questionário eletrônico. I. Título.

CDD - 664

Elaborado por Sindya Santos Melo CRB 3/1085

ALEXANDRA BRITO DE SOUSA

**PERCEPÇÃO DO PERFIL DE CONSUMO DE HAMBÚRGUER, CARNE OVINA
(*Ovis aries*) E MELANCIA (*Citrullus lanatus*) EM PIRACURUCA - PI**

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção do
diploma do Curso de Tecnologia em Alimentos do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do
Piauí. *Campus* Teresina Central.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. MSc. Juliano Campos Vale (Orientador)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI

DSc. Jurandy do Nascimento Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI

DSc. Luan Icaro Freitas Pinto
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI

Dedico este trabalho a Deus. Causa primordial de todas as coisas. Agradeço a Deus que me deu forças para concluir esse projeto de forma satisfatória, sem Deus nada seria possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado saúde, força e sabedoria para superar todas as barreiras físicas e espirituais. Ao Instituto Federal do Piauí – IFPI, seu corpo docente, direção e administração e ética aqui presentes. Ao meu orientador Juliano Campos Vale, pelo suporte no tempo que lhe coube, pelas correções e incentivos.

Aos meus pais, pelo amor e apoio incondicional.

Ao Manoel de Jesus Marques da Silva e Poliana Brito de Sousa pela força, ânimo, dedicação, conhecimento e a grande vontade de ensinar com amor e zelo.

Ao meu esposo Antônio Eriberto Cardoso Firmo pela ajuda, dedicação, oração e todo cuidado e zelo por minha vida.

Aos meus pastores e mentores Elissandra Firmo e Francinaldo Sousa por me auxiliarem espiritualmente direta e indiretamente.

Ao grupo amado PIBIC sem eles não teria chegado até aqui na conclusão do curso.

Ao meu orientador e professor Juliano Campos Vale que me incentivou para a conclusão da pesquisa.

Agradeço também a banca pelas correções e orientações para o desenvolvimento do trabalho final ao DSc. Jurandy do Nascimento Silva e ao DSc. Luan Ícaro Freitas Pinto e a todos que fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

O hambúrguer é considerado um dos alimentos mais populares, devido a sua praticidade, por possuir nutrientes alimentares que saciam a fome rapidamente. A carne ovina possui uma atividade econômica de grande importância nacional, em determinadas regiões do Brasil, no entanto, ainda é pouco explorada. A melancia encontra-se entre as frutas que apresentam altos teores de água e que produzem grande quantidade de resíduos como, cascas, entrecasas e sementes. O desenvolvimento de novos produtos processados tem como função fornecer ao consumidor produtos de paladar variados e adequados. Diante disso, aplicou-se um questionário visando investigar o perfil do consumidor e os hábitos de consumo de hambúrguer, de carne ovina e de melancia na cidade de Piracuruca - PI. Além disso, verificar o conhecimento sobre hambúrguer de carne ovina e o grau de satisfação ao visualizar o hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia. Este estudo exploratório, utilizou o método de pesquisa de campo transversal, por meio de coleta de dados mediante questionário eletrônico alocado na plataforma *Google Forms* e divulgado através das redes sociais como Instagram, WhatsApp, e-mail e Facebook. Foram coletadas informações em 75 questionários contendo 33 questões de múltipla escolha relacionadas ao sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar, estado civil e consumo de hambúrguer, de carne ovina e de melancia. Os dados obtidos foram tabulados e submetidos à avaliação por meio de estatística descritiva básica, utilizando-se o programa Microsoft Excel. A maioria dos entrevistados, cerca de 73,3%, eram do sexo feminino, 58,7% estavam na faixa etária de 18 a 30 anos, 30,7% apresentaram ensino médio completo, 40% possuíam renda variando até 1 salário mínimo e 48% informaram o estado civil de solteiro. Para o consumo de melancia, os consumidores relataram 37,6% de consumo semanal, 49,4% adquiriram em supermercados, 44,6% gastam de 1,00 a 1,99 reais na compra, 36,3% escolhidos principalmente pela aparência, 84,2% preferem consumo *in natura* e 72% nunca consumiram produto a base de entrecasca de melancia. Em relação ao consumo de carne ovina, os respondentes expuseram 25,5% de consumo mensal, 52,4% adquiriram em açougues, 55,9% gastam de 21,00 a 35,00 reais na compra, 24,7% escolhidos principalmente pela procedência e 34,8% preferem assada e cozida, 93,2% relataram a importância da higiene na aquisição e 47,5% observaram essa carne comercializada a temperatura de refrigeração. Para o consumo de hambúrguer, os consumidores afirmaram 37% de consumo mensal, 91,3% durante o período noturno, 57,3% consomem em lanchonetes, 92,8% preferem hambúrguer de carne bovina, 63% apreciam o sabor, 63,8% escolhidos pela qualidade, 85,3% não conhecem hambúrguer de carne ovina, 49,3% estariam dispostos a consumir hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia e 42,7% gostaram muito ao visualizar o hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia. Concluiu-se a partir dos dados obtidos, verificar o conhecimento da população em relação ao consumo de hambúrguer, carne ovina e de melancia no município de Piracuruca - PI, bem como foi possível traçar o perfil dos consumidores, sendo este perfil representado por mulheres na faixa etária de 18 a 30 anos, que apresentam uma frequência de consumo mensal de hambúrguer e carne ovina e semanal de melancia. Torna-se necessário estudar a qualidade tecnológica, nutricional e aceitação de hambúrguer feito com carne ovina e farinha de entrecasca de melancia para comercialização na indústria de alimentos.

Palavras-Chave: Comportamento do consumidor, Carne ovina, *Citrullus lanatus*, Hambúrguer, Questionário eletrônico.

ABSTRACT

The hamburger is considered one of the most popular foods, due to its practicality, because it has food nutrients that quench hunger quickly. Sheep meat has an economic activity of great national importance, in certain regions of Brazil, however, it is still little explored. Watermelon is among the fruits that have high water content and that produce a large amount of waste such as peels, bark and seeds. The development of new processed products has the function of providing the consumer with products of varied and suitable taste. Therefore, a questionnaire was applied to investigate the consumer profile and the consumption habits of hamburger, sheep meat and watermelon in the city of Piracuruca - PI. In addition, check the knowledge about sheep meat hamburger and the degree of satisfaction when viewing the sheep meat hamburger with watermelon flour. This exploratory study used the transversal field research method, through data collection through an electronic questionnaire allocated on the Google Forms platform and disseminated through social networks such as Instagram, WhatsApp, e-mail and Facebook. Information was collected in 75 questionnaires containing 33 multiple-choice questions related to sex, age group, education, family income, marital status and consumption of hamburger, sheep meat and watermelon. The data obtained were tabulated and submitted to evaluation using basic descriptive statistics, using the Microsoft Excel program. Most of the interviewees, about 73.3%, were female, 58.7% were aged between 18 and 30 years old, 30.7% had completed high school, 40% had income ranging up to 1 minimum wage and 48% informed the single marital status. For the consumption of watermelon, consumers reported 37.6% of weekly consumption, 49.4% buy in supermarkets, 44.6% spend from 1.00 to 1.99 reais on the purchase, 36.3% chosen mainly for their appearance, 84.2% prefer fresh consumption and 72% never consumed a product based on watermelon husks. In relation to the consumption of sheep meat, the respondents exposed 25.5% of monthly consumption, 52.4% buy in butcher shops, 55.9% spend from 21.00 to 35.00 reais on the purchase, 24.7% chosen mainly by origin and 34.8% prefer roasted and cooked, 93.2% reported the importance of hygiene when purchasing and 47.5% observed that meat sold at refrigerated temperature. For hamburger consumption, consumers stated 37% of monthly consumption, 91.3% during the night, 57.3% consume in snack bars, 92.8% prefer beef hamburger, 63% enjoy the taste, 63, 8% chosen for quality, 85.3% do not know sheep hamburger, 49.3% would be willing to eat sheep hamburger with watermelon flour and 42.7% liked it a lot when viewing the sheep hamburger added watermelon flour. It was concluded that from the obtained data, it was possible to verify the knowledge of the population regarding the consumption of hamburger, sheep meat and watermelon in the municipality of Piracuruca - PI, as well as it was possible to trace the profile of consumers, with this profile being represented by women aged 18 to 30 years, who have a monthly consumption of hamburger and sheep meat and weekly watermelon. It becomes necessary to study the technological, nutritional quality and acceptance of hamburgers made with sheep meat and watermelon intershell flour for sale in the food industry.

Keywords: Consumer behavior, Sheep meat, *Citrullus lanatus*, Hamburger, Electronic questionnaire.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1	Formulação do hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia	21
Tabela 2	Características socioeconômicas dos consumidores entrevistados em Piracuruca - PI, 2020	25
Figura 1	Fluxograma das etapas de processamento de hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia	22
Figura 2	Imagem do hambúrguer cru e assado produzido com carne ovina e farinha de entrecasca de melancia	23
Figura 3	Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de melancia	28
Figura 4	Frequência de consumo de melancia na cidade de Piracuruca – PI	29
Figura 5	Local de compra de melancia na cidade de Piracuruca – PI	29
Figura 6	Valor que costuma pagar por kilo de melancia na cidade de Piracuruca – PI	30
Figura 7	Fator que influencia na compra de melancia na cidade de Piracuruca – PI	31
Figura 8	Forma de preparo/consumo de melancia na cidade de Piracuruca – PI	32
Figura 9	Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de produto a base de entrecasca de melancia	33
Figura 10	Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre a especificação de produto consumido a base de entrecasca de melancia	33
Figura 11	Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de carne ovina	34
Figura 12	Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o motivo de não consumir carne ovina	35
Figura 13	Frequência de consumo de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI	36
Figura 14	Local de compra de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI	37
Figura 15	Fator que influencia na compra de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI	38
Figura 16	Valor que costuma pagar por kilo de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI.	39
Figura 17	Forma de preparo/consumo de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI	40
Figura 18	Forma de armazenamento de carne ovina observada no estabelecimento pelos consumidores da cidade de Piracuruca – PI	41
Figura 19	Importância da higiene no local de aquisição de carne ovina pelos consumidores da cidade de Piracuruca – PI	42
Figura 20	Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de hambúrguer	43
Figura 21	Local de consumo de hambúrguer observado pelos consumidores da cidade de Piracuruca – PI	43
Figura 22	Período do dia de consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca – PI	44
Figura 23	Frequência de consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca – PI	45
Figura 24	Tipo de hambúrguer consumido pelos entrevistados da cidade de Piracuruca – PI	46
Figura 25	Característica mais apreciada no hambúrguer consumido em Piracuruca – PI	47
Figura 26	Fator que influencia na compra de hambúrguer na cidade de Piracuruca – PI	47
Figura 27	Opinião dos consumidores de Piracuruca – PI se possuem conhecimento sobre hambúrguer feito com carne ovina	48
Figura 28	Opinião dos consumidores de Piracuruca – PI se consumiria hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia	49
Figura 29	Grau de satisfação dos consumidores de Piracuruca – PI ao observar um hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IAL	Instituto Adolfo Lutz
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Kg	Quilograma
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3 REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 Hambúrguer	14
3.2 Carne ovina	15
3.3 Melancia	15
3.4 Questionários como ferramenta de informações	158
4 METODOLOGIA	200
4.1 Aquisição da matéria-prima.....	20
4.2 Preparo da farinha de entrecasca de melancia	150
4.3 Elaboração do hambúrguer de carne ovina com farinha de entrecasca de melancia	1520
4.4 Avaliação da percepção de consumo de hambúrguer, carne ovina e melancia na cidade de Piracuruca - PI	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	255
5.1 Características socioeconômicas dos consumidores entrevistados em Piracuruca-PI	255
5.2 Consumo de melancia na cidade de Piracuruca - PI.....	288
5.3 Consumo de carne ovina na cidade de Piracuruca - PI	284
5.4 Consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca - PI	42
6 CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	5252
ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	6363
ANEXO B - MATERIAL SUPLEMENTAR DO QUESTIONÁRIO SOBRE O CONSUMO DE HAMBÚRGUER, DE CARNE OVINA E DE MELANCIA NA CIDADE DE PIRACURUCA - PI	65

1 INTRODUÇÃO

Todo ano são descartados no mundo a incrível cifra de 1,3 bilhões de toneladas em perdas e/ou desperdício de alimentos, o que equivale a um terço de toda a produção mundial, e em alguns países o desperdício pode ser bem maior. Esse desperdício pode ocorrer em vários pontos da produção, podendo ser desde a etapa da colheita de modo inapropriado ou entre outras causas que podem ser ataque de pragas, doenças ou sofrer com eventos climáticos (MACEDO e JUNIOR, 2017).

Dentre as frutas que produzem grande quantidade de resíduos, encontra-se a melancia, originária da Índia, porém introduzida no Brasil, onde se aclimatou muito bem, pelos escravos, da África tropical na época da colonização (SANTANA e OLIVEIRA, 2005; BUZINARO et al., 2016).

As cascas de melancia contribuem com 30% do peso total (HOQUE e IQBAL, 2015) e apresentam pigmentação verde (externamente) e branca (internamente) e não são aproveitadas habitualmente pelos consumidores, no entanto, elas são fonte de fibra alimentar que atua na prevenção de doenças como diabetes, obesidade, diversos tipos de câncer (SOUSA et al., 2012).

A utilização de resíduos do processamento de frutas e vegetais como fonte de ingredientes funcionais é um campo promissor (EL BADRY et al., 2014). Logo, o aproveitamento dos subprodutos da agroindústria de alimentos diminui os custos da produção, aumenta o aproveitamento total do alimento e reduz o impacto que esses subprodutos poderiam causar ao serem descartados no ambiente (RORIZ, 2012).

Uma das formas de minimizar a perda de alimentos perecíveis é através da secagem do alimento, que consiste num processo de retirada do máximo de água contida no produto visando preservar a sua qualidade (PALACIN et al., 2005; ENGEL et al., 2016). Neste sentido, a produção da farinha de vegetais, através da secagem, pode ser uma alternativa para o reaproveitamento do vegetal não conforme e para a agregação de valor comercial ao produto (ENGEL et al., 2016).

No Brasil, são desenvolvidos produtos como linguças frescas, charque, morcela, presunto, apesuntado, hambúrguer e salame, em formulações com carne ovina e suína e/ou bovina, com boa aceitação junto aos consumidores (ROCHA et al., 2007; RODRIGUES, 2012).

A carne ovina é uma fonte de proteína semelhante às outras espécies, mas ainda não conseguiu seu espaço na mesa da população brasileira em geral, como conseguiram as carnes de frango, bovino e suíno (MADRUGA, 2007; RODRIGUES, 2012). Assim, o processamento tecnológico da carne de animais como ovinos pode ser uma forma de agregar valor a essa matéria-prima, melhorando sua aceitação no mercado.

Na elaboração de novos produtos processados como, por exemplo, o hambúrguer tem como função fornecer ao consumidor produtos de paladar variados e adequados. Os hambúrgueres são produtos cárneos industrializados, obtido de carne moída dos animais de açougue, adicionado ou não de tecido adiposo e ingredientes, moldado e submetido a processo tecnológico adequado (BRASIL, 2000).

O comportamento do consumidor é analisado por estudos de marketing, que demonstram que o cliente está dentro de um ciclo de processos envolvendo indivíduos ou grupos que selecionam, compram, usam ou dispõem de produtos, serviços, ideias ou experiências para saciar necessidades e desejos (SOLOMON, 2016).

Dentre os principais motivos que influenciam na decisão do consumidor, tanto no setor de consumo, bem como no de negócios estão: o contexto de mercado, os fatores culturais e organizacionais, os determinantes sociais, as condições pessoais, as características psicológicas das pessoas e a estrutura de poder na organização (DIAS, 2003; GOUVEIA, 2019).

A realização de pesquisas através de formulários é uma alternativa amplamente utilizada. A possibilidade de criação de formulários eletrônicos é um facilitador no que diz respeito à distribuição da pesquisa aos entrevistados e, posteriormente, à organização e análise dos dados então coletados (OLIVEIRA; JACINSKI, 2017).

Como existem consumidores dos mais variados perfis, e diversos fatores (culturais, sociais, pessoais e psicológicos) que contribuem e influenciam na diferenciação dos gostos de cada um, entender o comportamento do consumidor de hambúrguer, carne ovina e melancia se torna algo muito complexo e essencial. Desta forma, objetivou-se com esta pesquisa aplicar um questionário sobre o perfil de consumo de hambúrguer, carne ovina e melancia em Piracuruca – PI, visando investigar o perfil do consumidor e o conhecimento sobre os aspectos de qualidade destes produtos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Aplicar um questionário sobre o perfil de consumo de hambúrguer, carne ovina e melancia em Piracuruca – PI, visando investigar o perfil do consumidor e o conhecimento sobre os aspectos de qualidade destes produtos.

2.2 Objetivos específicos

- Produzir farinha de entrecasca de melancia através do processo de secagem em estufa;
- Elaborar formulação de hambúrguer de carne ovina com farinha de entrecasca de melancia;
- Analisar os hábitos de consumo de hambúrguer, carne ovina e melancia em Piracuruca – PI;
- Avaliar o conhecimento sobre o hambúrguer de carne ovina;
- Observar o grau de satisfação com um possível hambúrguer de carne ovina e farinha de entrecasca de melancia.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Hambúrguer

Segundo estudos, o hambúrguer teve sua origem na Mongólia no século XIII, onde os cavaleiros costumavam amaciar a carne colocando-a debaixo da cela do cavalo, logo essa técnica invadiu a Ásia Ocidental e os nômades iniciaram o uso de temperos para fins de conservação. A cidade de Hamburgo na Alemanha através de seus marinheiros iniciou o processo de cozimento e levaram esse produto para a América, que por meio dos Estados Unidos da América, difundiu seu consumo pelo mundo todo (FRADE, 2015; ROCHA, 2017).

A Instrução Normativa nº 20 de 31 de julho de 2000, institui o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do hambúrguer, e o define da seguinte forma: “Entende-se por Hambúrguer o produto cárneo industrializado obtido da carne moída dos animais de açougue, adicionado ou não de tecido adiposo e ingredientes, moldado e submetido a processo tecnológico adequado” (BRASIL, 2000).

É classificado como produto cru, semi-frito, cozido, frito, congelado ou resfriado, e é designado de hambúrguer e em seguida o nome da espécie animal ao qual foi utilizado na sua formulação, contendo ou não recheio. O hambúrguer possui como ingrediente obrigatório a carne, devendo identificar a espécie utilizada na formulação, e como ingredientes opcionais a água, proteínas (animal ou vegetal), gordura vegetal ou animal (BRASIL, 2000).

Com a intensa rotina de trabalho das pessoas, a falta de tempo para preparar uma refeição em casa é um fato comum para a grande maioria. Com isso o consumo de alimentos mais práticos e de rápido preparo tem sido a alternativa mais acessível (GONSALVES *et al.*, 2012; ROCHA, 2017).

O hambúrguer tornou-se um produto consumido por todas as classes populares pela praticidade que representa, pois possui nutrientes que alimentam e saciam a fome rapidamente, o que combina com o estilo de vida de quem se instala em centros urbanos (ORTIGOZA, 2008; SILVA, 2013). No entanto, o consumo demasiado deste tipo de produto pode ser prejudicial à saúde humana, podendo ocasionar aumento da pressão arterial, excesso de gordura no sangue e obesidade, doenças estas, tidas como um problema de saúde pública e que, em tempos recentes, têm acometido além de adultos e idosos, crianças (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

Atualmente existe grande interesse, por parte da população, em especial por parte dos adeptos consumidores de hambúrgueres e a comunidade científica busca por alimentos mais saudáveis e até mesmo com propriedades funcionais (SILVA, 2013).

Para a indústria moderna a redução de 10% de gordura no hambúrguer é um desafio, já que o mesmo deve ter boa aceitação no mercado e concorrer com os tradicionais que possuem aproximadamente 22% de gordura. Pois existe uma preferência dos consumidores pela “gordura” mesmo sabendo dos riscos pelos quais estão correndo. Isto porque a gordura confere características à carne como: suculência, sabor e aroma (SEABRA e ZAPATA, 2002; OLIVEIRA, 2016). Produtos cárneos com baixo teor de lipídios pode ter sua vida útil reduzida, devido ao seu conteúdo de água ser maior e consequentemente mais favorável ao crescimento microbológico (COLMENERO *et al.*, 2001; OLIVEIRA, 2016).

Por conta disso, alguns trabalhos substituindo gorduras em produtos cárneos têm sido feitos. Adição de celulose amorfa como substituto de gordura em produto cárneo emulsionado aumentou a estabilidade da emulsão e a consistência, além de melhorar a textura (SCHMIELE *et al.*, 2015). A adição de farinha de linhaça como substituto parcial de gordura saturada em hambúrguer de carne bovina proporcionou maior rendimento, menor encolhimento após cocção, aumento dos níveis de ácidos graxos poli-insaturados e redução de ácidos graxos saturados (OLIVEIRA *et al.*, 2014). Gonçalves e Magalhães (2018) elaborando hambúrguer bovino com substituição total e parcial (50%) da gordura por farinha da casca de maracujá obteve um produto mais saudável, atendendo as expectativas dos consumidores, com boas características físico-químicas e de acordo com os padrões legais.

3.2 Carne ovina

A ovinocultura é uma importante atividade pecuária do Brasil e constitui fonte de renda e subsistência (ALVES *et al.*, 2014; CARVALHO *et al.*, 2016).

Dos ovinos, pode-se aproveitar a carne, o couro a lã e o leite, dependendo da raça utilizada, do ambiente e da adaptação do animal a este, e do mercado. No Nordeste brasileiro a carne é o principal produto, sendo também comercializados a pele e o esterco (SIDERSKY, 2018).

Desde a antiguidade, as ovelhas foram domesticadas para a produção de carne, embora muitas vezes, produtores prefiram a ovelha como produtora de lã, e a carne como uma atividade secundária. Sob a ótica do consumidor, muitas pessoas em todo o mundo consomem carne ovina, sendo que os motivos para o consumo podem estar ligado ao sabor, aspectos nutricionais e preço do produto (SANTOS; BORGES, 2019). Além destes fatores, o consumo de carne ovina também é influenciado pelas crenças e atitudes das pessoas, especialmente levando em conta o cuidado com a nutrição (TRAORÉ *et al.*, 2018; SANTOS; BORGES, 2019).

Apesar da produção de carne ovina ser uma atividade econômica de grande importância

nacional, em determinadas regiões do Brasil ela ainda é mal explorada (EBDA 2003; RODRIGUES, 2012).

Segundo os dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM) de 2017 (EMBRAPA, 2018), no nível regional, Piauí ocupa o 4º lugar para os ovinos. No nível nacional, cabe mencionar que o Rio Grande do Sul tem o maior rebanho ovino do país. Assim, o Piauí passa do 4º para o 5º lugar no ranking nacional dos rebanhos ovinos.

Segundo Sidersky (2018) O consumo de carnes caprinas e ovinas no Brasil é diferenciado. Este consumo é caracteristicamente popular na Região Nordeste, onde é muito comum a carne ser comprada em feiras livres e açougues. Por outro lado, existem consumidores das carnes caprina e ovina, nas regiões Sul e Sudeste e também nas cidades maiores do Nordeste, que pertencem às classes sociais de maior poder aquisitivo, e que são mais exigentes e estão mais atentos à certos atributos que dizem respeito à qualidade do produto. Assim, temos que existe uma diferenciação do padrão de consumo, sendo ela mais ligada ao preço do produto e ao poder aquisitivo.

No Brasil, o consumo direto e a preferência são por carne de animais jovens (cordeiros). Esta carne é caracterizada como sendo mais macia, suculenta e possuir sabor e odor característicos menos intensos. A carne de animais adultos, por sua vez, não tem a mesma aceitação, por apresentar menor maciez, textura mais firme associada ao sabor e odor característicos mais intensos e indesejáveis pelo consumidor (MADRUGA *et al.*, 2010; RODRIGUES, 2012).

A carne ovina apresenta-se como vantagem características sensoriais diferenciadas, menor teor de gordura, colesterol e calorias quando comparada às carnes bovina e suína. Possui elevado índice de proteína, ferro e ácidos graxos insaturados, características que atraem o crescente mercado de consumidores exigentes (MADRUGA, 2005; MACKIEVCZ *et al.*, 2016).

Segundo Leão *et al.*, (2011) a carne ovina contém aproximadamente 4% de gordura, e é rica em ácidos graxos saturados e monoinsaturados, com menores quantidades de poliinsaturados. Os ácidos saturados mais encontrados nesta carne são o mirístico (C14:0), palmítico (C16:0) e esteárico (C18:0); os monoinsaturados palmitoleico (C16:1 ω 7) e oleico (C18:1 ω 9) e os poliinsaturados linoleico (C18:2 ω 6), linolênico (C18:3 ω 3) e araquidônico (C20:4 ω 6).

A carne além de ser fonte de proteína com alto valor biológico, vitaminas do complexo B e de minerais (ferro e zinco) é bastante versátil para produção de vários produtos cárneos. Dentre estes destacamos o hambúrguer que faz parte da rotina alimentar dos brasileiros, em

virtude de suas características sensoriais e facilidade de preparo (MACKIEVCZ *et al.*, 2016).

Algumas pesquisas utilizando a carne ovina na elaboração de hambúrguer estão sendo relatadas. Borghi *et al.*, (2016) elaboraram hambúrgueres e kaftas de carne de cordeiros alimentados com glicerina e observaram que a inclusão de glicerina na dieta dos cordeiros proporcionou características sensoriais satisfatórias e ainda ressaltaram que os dois produtos são boas alternativas para elevar o consumo de carne ovina, além de possibilitar a agregação de valor nos cortes menos nobres da carcaça. Mackievcz *et al.*, (2016) desenvolveram hambúrguer de carne de pescoço e pernil de ovelha e observaram que o produto desenvolvido apresentou uma excelente composição nutricional, bem como apresentou, boa aparência e textura, demonstrando que pode ser bem aceito pelo público, que poderá consumi-lo.

3.3 Melancia

A melancia (*Citrullus lanatus*) é uma planta com origem na África Equatorial, sendo, no Brasil, uma das olerícolas mais importantes em relação à produção e comercialização, ficando somente atrás de tomate, batata e cebola. Além disso, é a planta da família Cucurbitaceae mais produzida no mundo (ANDRADE, 2007; SOUZA *et al.*, 2019).

A produção brasileira de melancia corresponde a 105.064 hectares de área colhida e a 2.314.700 toneladas. O Nordeste lidera em termos de área plantada e de produção, com 36.864 ha e uma produção de 663.458 toneladas, seguido pelas regiões sul, norte, centro- oeste e sudeste do País (DIAS e SANTOS, 2019).

A polpa da melancia é ricamente composta por umidade (90,7%), e 100 g do produto oferecem 33 kcal, 10 mg de magnésio, 8 mg de cálcio, 6,1 mg de vitamina C, além de quantidades menores de equivalente de retinol (TACO, 2011). Sua coloração vermelha se dá pela presença de licopeno, o qual, por sua vez, é fonte dos aminoácidos arginina e citrulina (SOUZA *et al.*, 2019).

A melancia encontra-se entre as frutas que apresentam altos teores de água e que produzem grande quantidade de resíduos como, cascas, entrecasca e sementes (SANTANA e OLIVEIRA, 2005; MASSA *et al.*, 2014).

O desperdício se torna ainda mais relevante, considerando que a entrecasca da melancia é um subproduto rico em fibra alimentar insolúvel, proteínas e minerais. Logo, o seu aproveitamento na elaboração de produtos alimentícios pode contribuir para o aumento dos teores destes nutrientes na dieta, melhora na qualidade nutricional do cardápio e criação de novas receitas, como: sucos, doces, geleias e farinhas, sendo esses alimentos agradáveis ao paladar dos consumidores (GUIMARÃES, 2008; STEFANELLO, ROSA, 2012).

Em relação à casca, tem-se o conhecimento de uma aplicação restrita a doces e pickles. Quanto ao seu enfoque nutricional, os estudos estão concentrados nos índices de minerais e de fibras da parte branca (mesocarpo) do fruto (PORTELA, 2009; SILVA, 2014).

O pó de casca de melancia possui quantidade significativa de umidade (10,61%), cinzas (13,09%), gorduras (2,44%), proteínas (11,17%) e carboidratos (56,00%) (AL-SAYED e AHMED, 2013). Os carboidratos são os principais compostos da casca de melancia e foi apontado que poderia ser usado como matéria-prima para extração de pectina (PETKOWICZ; VRIESMANN; WILLIAMS, 2017).

Estudos apontam que a casca da melancia é rica em L-citrulina, um aminoácido que atua como vaso dilator e dependendo da cultivar, pode ser fonte de compostos fenólicos além de possuir baixa concentração de macronutrientes (RIMANDO e PERKINS-VEAZIE, 2005; COSTA, 2017).

Alguns pesquisadores têm avaliado o uso da entrecasca de melancia como matéria-prima no desenvolvimento de novos produtos. A entrecasca de melancia tem sido utilizada no processamento de sucos, de pickles, de farinha para aplicação em diversos produtos (bolo, macarrão, biscoito), de doces (em calda, cremoso, concentrado e cristalizado) e tem sido utilizada até mesmo na sua forma desidratada e na forma de fibras (HO e DAHRI, 2016; BACURAU *et al.*, 2015; HOQUE e IQBAL, 2015; LIMA *et al.*, 2015; MASSA *et al.*, 2014; AL-SAYED e AHMED, 2013; RORIZ, 2012; SOUSA *et al.*, 2012; RAWSON *et al.*, 2011; GUIMARÃES, FREITAS e SILVA, 2010; PEREIRA, MIGUEL e CARVALHO, 2010; GUIMARÃES, 2008; SANTANA e OLIVEIRA, 2005), outros estudos onde o óleo de semente de frutas são analisados, comprovando a capacidade antioxidante desse tipo de óleos e seu potencial uso em alimentos e cosméticos (DENG, *et al.*, 2018) e outras pesquisas tratando do uso para fins culinários, nutricionais e/ou terapêuticos das sementes de melancia, tanto na forma de farinha como do óleo fixo extraído da semente (SOUZA *et al.*, 2019).

3.4 Questionário como ferramentas de informação

O uso de questionário para a obtenção de informações geográficas se mostra como uma ferramenta interessante do ponto de vista de alcance geográfico, pois pode ser enviado a várias regiões; do ponto de vista econômico, pois trata-se de uma ferramenta de baixo custo e do ponto de vista de rapidez de aquisição de informações, uma vez que pode ser preenchido de forma digital simultaneamente em vários locais.

A partir de março de 2020, quando do reconhecimento da pandemia do coronavírus no Brasil, as pesquisas virtuais ganharam vulto e nesse contexto, os formulários eletrônicos tornaram-se grandes aliados em pesquisas nos meios acadêmicos.

Existem várias vantagens associadas à utilização do formulário eletrônico quando comparado ao formulário convencional (com utilização de papel), entre elas, a facilidade na busca de dados, a utilização de armazenamento físico diminuto e distribuição fácil e rápida (ZANINI, 2007; OLIVEIRA; JACINSKI, 2017).

Conforme Marconi e Lakatos (2003) o questionário é um instrumento que possibilita a coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas sem a presença do entrevistador. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante; depois de preenchido, o pesquisado devolve-o do mesmo modo. Junto com o questionário deve-se enviar uma nota ou carta explicando a natureza da pesquisa e sua importância. O processo de elaboração é longo e complexo: exige cuidado na seleção das questões, levando em consideração a sua importância. Estas questões podem ser respondidas de várias formas, através de perguntas abertas, também chamadas livres ou não limitadas, que são as que permitem ao informante responder livremente; perguntas fechadas, também denominadas limitadas ou de alternativas fixas, que são aquelas que o informante escolhe sua resposta entre duas opções: sim e não; de múltiplas escolhas, que são perguntas fechadas, mas que apresentam uma série de possíveis respostas e as perguntas de estimacão, que emitem um julgamento através de uma escala com vários graus de intensidade para um mesmo item.

Uma alternativa disponível para criação de formulários eletrônicos *online* é a plataforma *Google Forms*, que é uma ferramenta que oferece suporte para a criação de formulários personalizados de forma simples (GOOGLE, 2017). Além de auxiliar no desenvolvimento do formulário, a ferramenta do Google disponibiliza a apresentação dos dados em uma tabela, bem como dispostos em gráficos (OLIVEIRA; JACINSKI, 2017).

4 METODOLOGIA

4.1 Aquisição da matéria-prima

As cascas de melancia foram provenientes do refeitório do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – *Campus Teresina Central*. A carne ovina foi obtida de um produtor local da cidade de Teresina – Piauí. Os demais ingredientes utilizados na elaboração do hambúrguer foram adquiridos no comércio local de Teresina – Piauí.

4.2 Preparação da farinha de entrecasca de melancia

O preparo da farinha de entrecasca de melancia foi realizado no laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal – TPOV do Instituto Federal do Piauí – *Campus Teresina Central*. Inicialmente a melancia foi higienizada em água corrente potável, sanitizada (mergulhada em solução de hipoclorito de sódio 200ppm por 15 minutos), e novamente foi higienizado em água corrente potável (mergulhada em solução de hipoclorito de sódio 5 ppm por 15 minutos). Em seguida, cortou-se em pedaços quadrados com tamanho aproximado de 3 cm. As entrecascas extraídas de forma manual com o auxílio de uma faca e picadas. Posteriormente, foram submetidas ao processo de trituração em liquidificador doméstico e logo após, as mesmas foram submetidas à secagem em estufa de circulação de ar a 50 °C por 24 horas (AL-SAYED *et al.*, 2013; EL-BADRY *et al.*, 2014). Depois de desidratadas, permaneceram em temperatura ambiente (22 °C) para total resfriamento e logo em seguida foram trituradas em moinhos de facas, passadas em tamis de 35 mesh para obtenção de pó uniforme, denominado farinha da entrecasca de melancia (FEM), que foram acondicionadas em sacos de polietileno e mantidas a temperatura ambiente até o desenvolvimento das análises.

4.3 Elaboração do hambúrguer de carne ovina com farinha de entrecasca de melancia

A elaboração do hambúrguer de carne ovina com farinha de entrecasca de melancia foi realizada no laboratório de Tecnologia de Produtos de Origem Animal – TPOA do Instituto Federal do Piauí – *Campus Teresina Central*. Foram realizados ensaios preliminares com diferentes concentrações de carne ovina, toucinho suíno, condimento para hambúrguer e de farinha de entrecasca de melancia para atingir um sabor característico e textura ideal de hambúrguer. A formulação utilizada como base para realização dessa pesquisa está demonstrada na tabela 1.

Tabela 1. Formulação do hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia.

Ingredientes	Formulação de hambúrguer com farinha de entrecasca de melancia
Carne ovina	88
Farinha de entrecasca de melancia	5
Toucinho suíno	5
Conamix Hamburguer**	2
Total	100

*Fonte: Elaborado pela autora.

**Composição conamix: Sal, açúcar, antioxidante e eritorbato de sódio INS 316; proteína de soja, especiarias e aromas.

Foi realizada a limpeza manual da carne logo após chegada ao laboratório, retirando o excesso de gordura presente. Em seguida, a carne foi cortada e levada para moagem no aparelho Skymssen, modelo PSEE – 22, em um disco de 8 mm e obtendo-se uma massa homogênea, que foi pesada e dividida em porções iguais. O toucinho suíno foi moído em disco de 3 mm e pesado antes de ser adicionado e misturado à carne. A mistura foi levada novamente ao moinho (aparelho Skymssen, modelo PSEE – 22) para uma melhor homogeneização da gordura com a carne. Os demais ingredientes foram adicionados à massa nas devidas proporções de cada tratamento (Tabela 1), sendo adicionada carne ovina, gordura suína, condimento próprio para hambúrguer e farinha de entrecasca de melancia. Em seguida, as massas foram homogeneizadas manualmente. Posteriormente, a massa descansou por 1 hora em câmara frigorífica à temperatura de 4°C até o momento da moldagem. Os hambúrgueres foram modelados numa prensa manual de diâmetro de 12 cm, sendo o peso médio do bife de aproximadamente 100 gramas. Os hambúrgueres foram embalados individualmente em filme de PVC, agrupados em pilhas de três em bandejas identificadas e acondicionados a uma temperatura de congelamento (-18°C). Após 72 horas de congelamento, os hambúrgueres foram descongelados à temperatura de refrigeração (4°C) por 10 horas. Em seguida, foram cozidos pelo método de calor seco, em uma chapa elétrica com temperatura de 90 a 100°C por aproximadamente 10 minutos, sendo virados a cada dois minutos. Esse procedimento de cozimento desenvolve sabor e aroma em função da formação de crosta e caramelização na superfície dos hambúrgueres.

O fluxograma das etapas de processamento de hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia pode ser observado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma das etapas de processamento de hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia.



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 2. Imagem do hambúrguer cru e assado produzido com carne ovina e farinha de entrecasca de melancia.



Fonte: Autora

4.4 Avaliação da percepção de consumo de hambúrguer, carne ovina e melancia na cidade de Piracuruca - PI

Este estudo exploratório utilizou o método de pesquisa de campo transversal, por meio de coleta de dados. Os dados obtidos na pesquisa de campo foram coletados por meio de questionário estruturado que buscou informações sobre o comportamento e características do consumo de hambúrguer, carne ovina e melancia na cidade de Piracuruca – PI.

O tipo de amostragem utilizado foi o cálculo do tamanho da amostra ($n=75$) da pesquisa através do programa *Survey Monkey Audience*.

A coleta de dados foi realizada no segundo semestre de 2020, de forma aleatória por questionários distribuídos via redes sociais. Os participantes receberam um questionário eletrônico alocado na plataforma *Google Forms* por mídia social como Instagram, WhatsApp, e-mail e Facebook. Os participantes receberam explicações sobre os procedimentos do teste e o preenchimento da ficha eletrônica através do formulário *Google Forms*.

O tempo de duração da análise para cada participante foi de no mínimo 10 minutos ou tempo suficientemente necessário para responder ao questionário que continha 33 (trinta e três) perguntas (Anexo B) relacionadas ao sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e estado civil. Além disso, havia perguntas sobre o consumo e disponibilidade dos produtos: carne ovina, melancia e hambúrguer, e se eventualmente consumiria um hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia.

Os participantes tiveram que ler e concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo A) e tiveram opções de marcar a sua resposta desejada ou assinalar suas respostas em espaço adequado contido no formulário eletrônico (Anexo B). Foi aprovada a realização desta pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Plataforma Brasil/Instituto Federal do Piauí - IFPI.

Os dados obtidos foram tabulados com apoio do programa Microsoft Office Excel, a fim de possibilitar uma melhor visualização das informações atreladas ao perfil dos consumidores de hambúrguer, carne ovina e farinha de entrecasca de melancia.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Características socioeconômicas dos consumidores entrevistados em Piracuruca-PI

Identificar as variáveis demográficas que estão relacionadas como a propensão a consumir determinados produtos é fundamental para definir um posicionamento adequado no mercado (SATO; MARTINS; BUENO, 2007).

Participaram deste estudo 75 entrevistados, como podem ser observados na Tabela 2, dos quais 73,3% eram do sexo feminino e 26,7% do sexo masculino.

Tabela 2. Características socioeconômicas dos consumidores entrevistados em Piracuruca - PI, 2020.

Características socioeconômicas	Frequência	
	n ^o *	%
Sexo		
Masculino	20	26,7
Feminino	55	73,3
Outros	0	0
Total	75	100,0
Faixa etária		
18 a 30 anos	44	58,7
31 a 45 anos	20	26,7
46 a 60 anos	10	13,3
Acima de 60 anos	1	1,3
Total	75	100,0
Escolaridade		
Ensino Fundamental incompleto	2	2,7
Ensino Fundamental completo	5	6,6
Ensino médio incompleto	2	2,7
Ensino médio completo	23	30,7
Ensino Superior incompleto	20	26,7
Ensino Superior completo	10	13,3
Pós-graduação	13	17,3
Total	75	100,0
Renda Familiar		
Até 1 salário mínimo	30	40
Até 2 salários mínimos	23	30,7
Até 3 salários mínimos	11	14,7
De 3 a 6 salários mínimos	9	12
De 6 a 10 salários mínimos	1	1,3
Acima de 10 salários mínimos	1	1,3
Total	75	100
Estado Civil		
Solteiro	36	48
Casado	35	46,7
Divorciado	4	5,3
Viúvo	0	0
Total	75	100

*n^o de pessoas entrevistadas em Piracuruca – PI. Fonte: dados da pesquisa.

Resultados contrários foram verificados por Souza et al., (2016), analisando o consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes do estado do Maranhão, observaram uma predominância de consumidores do sexo masculino (66,62%) em relação ao sexo feminino (33,38%). Firetti *et al.*, (2011) analisando aspectos mercadológicos da carne ovina no município de Presidente Prudente, estado de São Paulo também observaram predominância do sexo masculino (68%) em relação ao sexo masculino (32%). Rocha (2017) caracterizando o perfil de consumo de hambúrguer de carne caprina observaram maior predominância do sexo masculino (54%) em relação ao sexo feminino (41%).

A faixa etária que apresentou maior participação com 58,7% foram os participantes com idade entre 18 a 30 anos, seguidas por pessoas com idade de 31 a 45 anos (26,7%), 46 a 60 anos (13,3%), e acima de 60 anos (1,3%). Resultado diferente foi verificado por Moreira *et al.*, (2012), analisando perfil dos compradores de hortaliças na feira livre de Bom Jesus – PI, observaram que a faixa etária com maior número de pessoas entrevistadas é a de 30 a 50 anos, concentrando 48% dos consumidores. Em seguida vem a faixa etária de 18 a 30 anos com 34% dos casos. A faixa etária de até 50 anos possuem 15% dos consumidores. A faixa etária com número reduzido de consumidores corresponde a faixa de até 18 anos (3%). Santos e Borges, (2019) analisando o perfil de consumo de carne ovina no município de Dom Pedrito – RS observaram que a faixa etária com maiores números de respondentes encontrou-se na faixa de 21 a 30 anos (34,50%), seguido da faixa etária de 31 a 40 anos com 21,83%. A faixa etária de até 20 anos possuem 16,90% dos consumidores. A faixa etária de 41 a 50 anos possuem 15,49% dos respondentes e apenas 11,26% corresponde a faixa etária de acima de 50 anos. Rocha (2017) caracterizando o perfil de consumo de hambúrguer de carne caprina observaram maior faixa etária que responderam ao inquérito foi de idade entre 30 a 40 anos (36,5%); 27,5% entre 20 a 30 anos; 16% com mais de 50 anos, 15% com faixa etária de 40 e 50 anos e apenas 5,0% com faixa etária até 20 anos.

No quesito grau de escolaridade, 30,7% relataram possuir ensino médio completo, seguido por 26,7% que tinham superior incompleto, 17,3% possuíam pós-graduação, 13,3% ensino superior completo, 6,6% ensino fundamental completo, 2,7% ensino médio incompleto e 2,7% com ensino fundamental incompleto. Resultado contraditório foi verificado por Araújo (2017), analisando a percepção das estratégias de marketing na feira Terra Viva no estado de Minas Gerais, observaram que 22% possuem ensino superior incompleto, 42% ensino superior completo, 12% pós-graduação incompleta e 16% pós-graduação completa. As outras categorias ensino fundamental incompleto e completo, ensino médio incompleto e completo possuem 2% dos entrevistados cada. Pessoa *et al.*, (2019) caracterizando o perfil dos consumidores de carne

caprina comercializada no município de Areia – PB, observaram que 41,27% dos consumidores relataram possuir ensino médio completo, seguido por 28,57% que tinham ensino fundamental completo, 26,98% possuíam ensino superior incompleto e apenas 3,17% afirmaram ter ensino superior completo.

Quanto à renda mensal familiar, 30,7% relataram receber até 2 salários mínimos, 14,7% relataram receber até 3 salários mínimos, 12% relataram receber de 3 a 6 salários mínimos, 1,3% relataram receber de 6 a 10 salários mínimos e 1,3% relataram receber acima de 10 salários mínimos. A maior porcentagem dos entrevistados (40%) encontrava-se na faixa de renda variando até 1 salário mínimo. Resultado diferente desse estudo foi investigado por Souza *et al.*, (2016), analisando o consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes do estado do Maranhão, observaram que 42,46% ganham até 1 salário mínimo, 34,24% de 1 a 1,9 salários mínimos, 20,51% de 2 a 4,9 salários mínimos e 2,79% acima de 5 salários mínimos. Mercio (2013) analisando o comportamento do consumidor de carne ovina na cidade de Porto Alegre – RS verificaram que 51% dos respondentes tinham renda acima de 6 salários mínimos, 36% dos consumidores tinham renda variando de 3 a 6 salários mínimos e 13% possuíam renda abaixo de 3 salários mínimos.

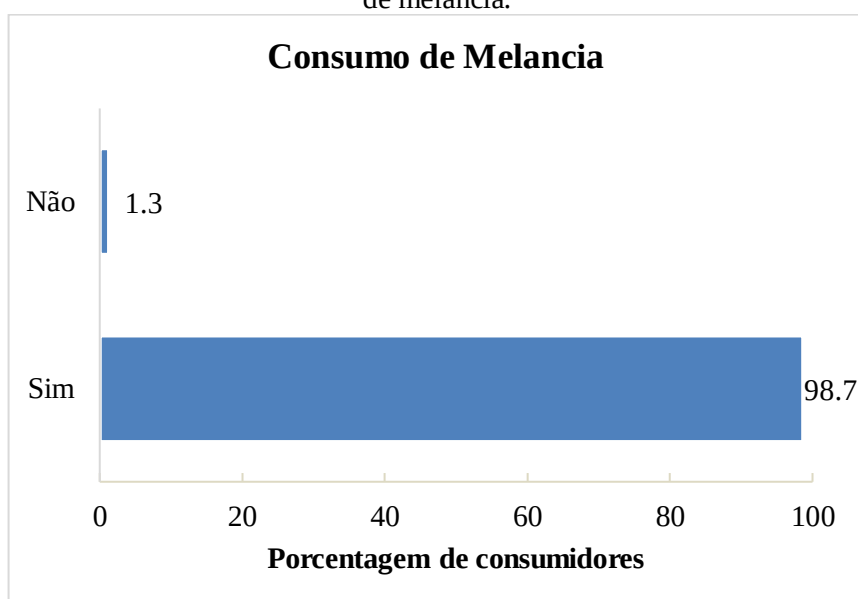
Em relação ao estado civil, 48% dos entrevistados representavam o público solteiro, enquanto 46,7% representavam o público casado e apenas 5,3% representavam o público divorciado. Moreira et al. (2012), analisando a percepção dos compradores de hortaliças na feira municipal de Bom Jesus –PI, observaram uma predominância de consumidores que declararam serem casados (56%), seguidos de 37% que alegaram serem solteiros, 4% viúvos e 3% responderam que se divorciaram. Pessoa *et al.*, (2018) analisando a percepção do consumidor de carne ovina e caprina no município de Olho d'Água – PB, também observaram uma predominância de consumidores que declararam serem casados (51,64%), seguidos de 43,33% que alegaram serem solteiros, 2,58% viúvos e 2,45% responderam que se divorciaram.

Aspectos sociais, tais como: família, grupos de referências, idade, status e estilo de vida influenciam na atitude do consumidor. Aspectos econômicos, como ocupação, renda familiar, bairro residencial acabam influenciando determinado estilo de vida que por sua vez levam a consumo semelhante para determinados grupos sociais (SATO; MARTINS e BUENO, 2007).

5.2 Consumo de melancia na cidade de Piracuruca - PI

Em relação ao consumo de melancia na cidade de Piracuruca - PI, demonstrado na figura 3, 98,7% dos consumidores entrevistados afirmaram que consomem melancia, enquanto que 1,3% dos respondentes alegaram não consumir melancia, sendo que o principal motivo para a rejeição do consumo desse produto pelos respondentes está relacionado com o sabor.

Figura 3. Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de melancia.

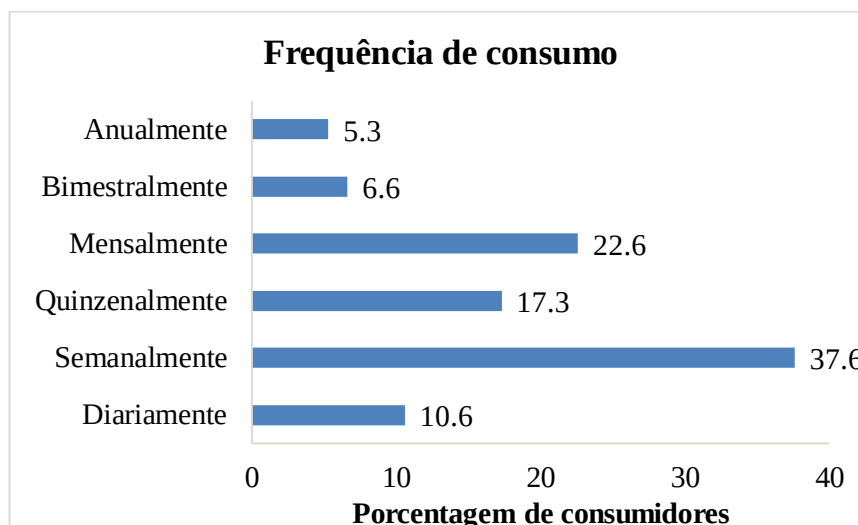


Fonte: dados da pesquisa.

Com relação a frequência de consumo de melancia, 10,6% dos entrevistados afirmaram consumir diariamente, 17,3% quinzenalmente, 22,6% mensalmente, 6,6% bimestralmente, 5,3% anualmente e a maior porcentagem da frequência relatada (37,6%) foi semanalmente (Figura 4).

No entanto, Martins *et al.*, (2014) analisando o perfil alimentar de adolescentes do estado do Maranhão relataram que houve um baixo consumo diário de alimentos regionais dos grupos das frutas, hortaliças, tubérculos e cereais, e dentre esses alimentos a melancia está incluindo nessa lista.

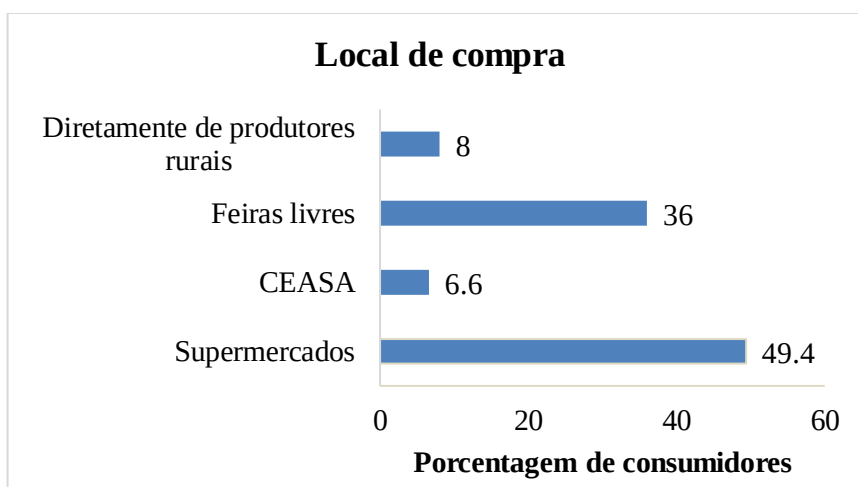
Tofanelli *et al.*, (2007) ao avaliarem o mercado de hortaliças frescas no município de Mineiros – GO, a partir da realização de levantamento do mercado de olerícolas “in natura”, constataram que tomate, melancia, cebola e batata inglesa são as comercializadas em maior volume.

Figura 4. Frequência de consumo de melancia na cidade de Piracuruca – PI.

Fonte: dados da pesquisa.

Souza *et al.*, (2016) analisando o consumo de frutas, legumes e verduras de adolescentes do Estado do Maranhão, verificaram que 60,26% dos entrevistados relataram nunca terem consumido melancia, enquanto que 19,51% afirmaram consumir semanalmente, 18,66% mensalmente e a menor porcentagem de 1,57% diariamente.

Quando questionados sobre o local de aquisição de melancia, figura 5, 49,4% responderam que adquirem as melancias em supermercados, 36% em feiras livres, 8% diretamente de produtores rurais e 6,6% nas centrais de abastecimento da cidade.

Figura 5. Local de compra de melancia na cidade de Piracuruca – PI.

Fonte: dados da pesquisa.

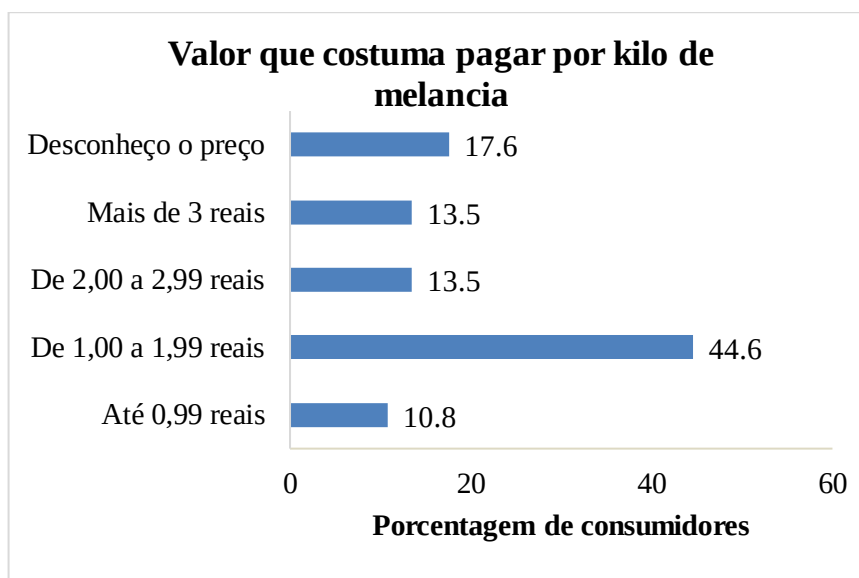
Sato; Martins e Bueno (2007) analisando o perfil do consumidor de produtos minimamente processados na cidade de São Paulo verificaram que o supermercado é o local de compra de preferência para os consumidores de minimamente processados e em seguida a feira livre.

Estruturalmente, os supermercados transformaram significativamente o segmento varejista em função do fato de possibilitar ao consumidor procurar todos os produtos num único lugar, pois, aparentemente, o consumidor é pouco propenso a se deslocar a vários locais de compra para adquirir produtos alimentícios (MARTINS; MARGARIDO; BUENO, 2007).

As feiras-livres também possuem um importante papel na distribuição de frutas e hortaliças, pois, normalmente, são oferecidos produtos que vêm diretamente do campo, muitas vezes comercializados pelo próprio produtor, o que possibilita oportunidade ao meio rural, bem como maior agregação de valor no produto (TOFANELLI *et al.*, 2009).

Sobre os valores que os entrevistados costumam pagar por kilo de melancia (figura 6), a maioria dos respondentes (44,6%) relataram gastar de 1,00 a 1,99 reais durante a compra desse produto, seguido de 13,5% que pagariam mais de 3 reais, 13,5% que pagariam de 2,00 a 2,99 reais e apenas 10,8% que pagariam até 0,99 reais por kilo de melancia. Uma parcela desses respondentes (17,6%) relata desconhecer o preço que costuma pagar por quilo de melancia.

Figura 6. Valor que costuma pagar por kilo de melancia na cidade de Piracuruca – PI.



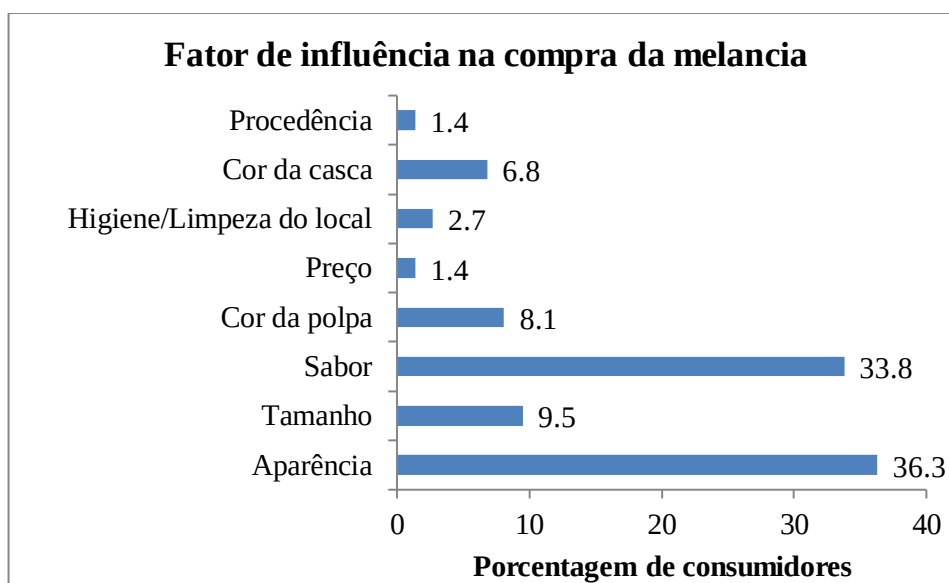
Fonte: dados da pesquisa.

Segundo o Programa Brasileiro de Modernização do Mercado de Hortigranjeiro (PROHORT, 2020), preços diferenciados (atualizada em 23/10/2020) para o kilo de melancia

podem ser observados conforme a região comercializada, podendo variar de 1,25 reais em Alagoas e Maranhão, 0,90 reais na Bahia e Minas Gerais, 1,00 real no Ceará, Goiás e Tocantins, 1,10 reais no Distrito Federal, Espírito Santo e Mato Grosso do Sul, 1,30 reais em Mato Grosso, 1,21 reais no Pará, 0,73 reais na Paraíba, 0,70 reais em Pernambuco, 1,20 reais no Paraná e Santa Catarina, 1,80 reais no Rio de Janeiro, 0,70 reais no Rio Grande do Norte, 1,29 reais no Rio Grande do Sul, 1,20 reais em Santa Catarina e 1,28 reais em São Paulo.

Sobre os fatores que influenciam na compra de melancia, 36,3% dos entrevistados afirmavam que a aparência do produto era a maior influência na hora da compra, outros 33,8% se referiram ao sabor da melancia, 9,5% relataram o tamanho, 8,1% à cor da polpa, 6,8% à cor da casca, 2,7% se referiram a higiene/limpeza do local e 1,4% relataram o preço e a procedência como é demonstrado na figura 7.

Figura 7. Fator que influencia na compra de melancia na cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

Assunção; Wander e Cardoso (2013) analisando a comercialização de melancia em três municípios da região Sul de Goiás verificaram que as características que definem bons padrões de qualidade para os frutos de melancia, são o tamanho do fruto, o grau brix, a coloração do fruto, o açucaramento da polpa (quando a polpa começa a lignificar) e o visual da casca do fruto.

A aparência do produto no local de venda tem grande importância para os consumidores e muitas vezes é um fator condicionante na compra de frutas e hortaliças, além disso, outros

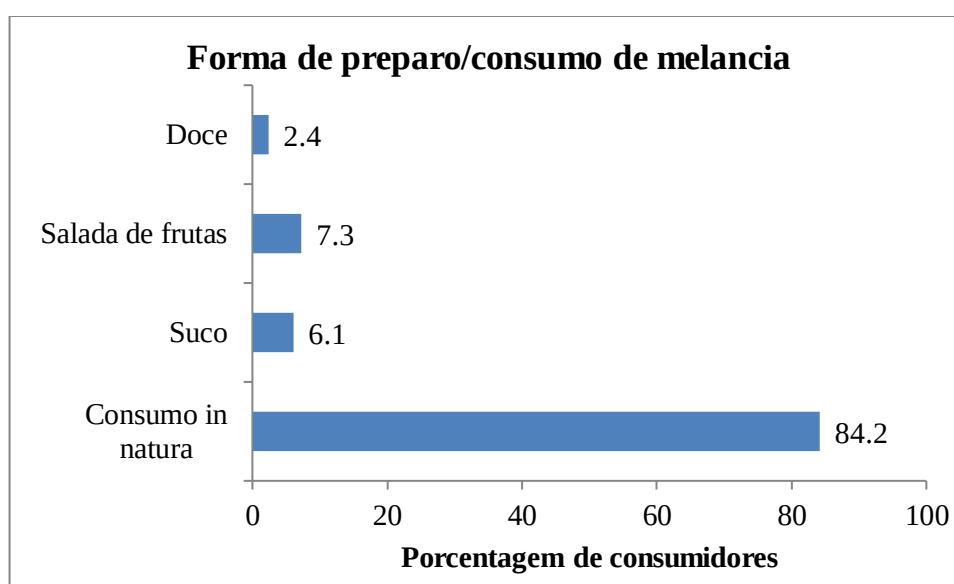
aspectos como a presença de danos físicos também influenciam na escolha e compra desses gêneros alimentícios (TEIXEIRA, 2013).

Amaral *et al.*, (2007) observaram que os aspectos mais importantes considerados durante a escolha e compra de frutas e hortaliças foram, nesta ordem: a aparência dos alimentos, o sabor que os indivíduos imaginavam que os mesmos possuíam, o preço, os aspectos nutricionais, e, por último, a durabilidade prevista após a compra.

A melancia é apreciada pelos consumidores por sua textura, aroma e sabor refrescante (SANTOS, 2013).

Quanto à forma de preparo/consumo de melancia na figura 8 pode-se observar que 84,2% relataram consumir melancia *in natura*, seguido de 7,3% em salada de frutas, 6,1% em sucos e a menor proporção em porcentagem foi de doce de melancia (2,4%).

Figura 8. Forma de preparo/consumo de melancia na cidade de Piracuruca – PI.

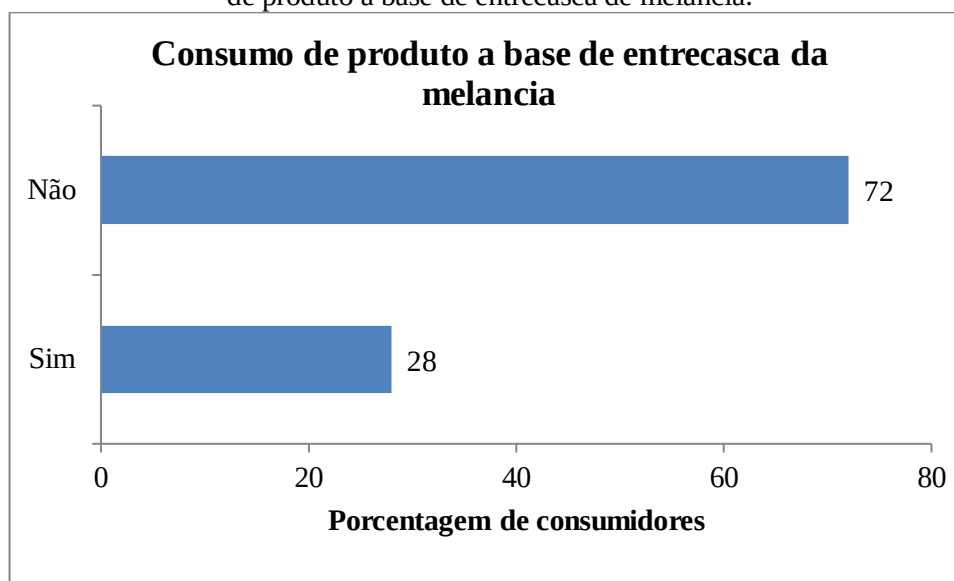


Fonte: dados da pesquisa.

Os frutos da melancia geralmente são consumidos crus, como sobremesa refrescante, porém, em alguns países também é aproveitada de outras formas. Nas regiões áridas da África, é utilizada como fonte de água desde os tempos antigos (ALVES; HORTA; MAIA, 2019).

Quando perguntados se já consumiram produto a base de entrecasca de melancia (Figura 9), 72% relataram que nunca consumiram esse tipo de produto e apenas 28% afirmaram o consumo.

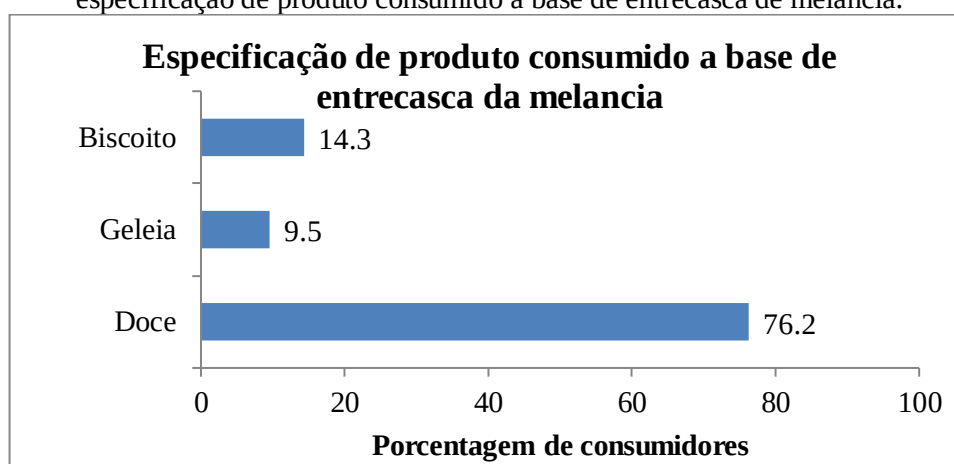
Figura 9. Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de produto a base de entrecasca de melancia.



Fonte: dados da pesquisa.

Dessa porcentagem de consumidores que alegaram consumir produto a base de entrecasca de melancia, 76,2% dos respondentes especificaram consumir doce de entrecasca de melancia, 14,3% afirmaram consumir biscoito de entrecasca de melancia e apenas 9,5% relataram consumir geleia a base de entrecasca de melancia, conforme demonstrado na figura 10.

Figura 10. Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre a especificação de produto consumido a base de entrecasca de melancia.



Fonte: dados da pesquisa.

A entrecasca da melancia pode ser aproveitada no preparo de ensopados, cocadas e doces (SESC, 2003; ALVES; HORTA; MAIA, 2019).

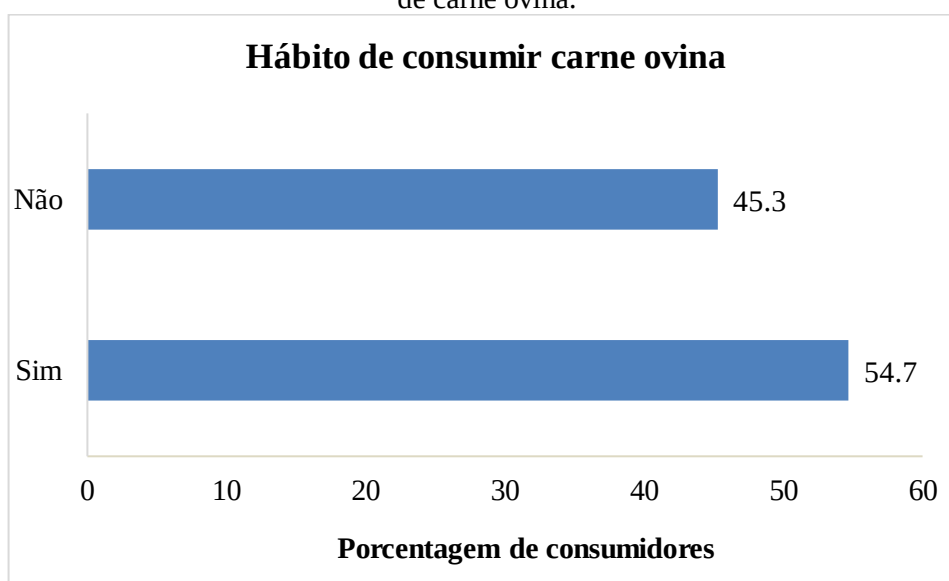
Santana e Oliveira (2005) mostraram que o uso de processo artesanal tradicional para a produção de doces em calda e cremoso da casca da melancia com ou sem coco, torna-se viável economicamente por ser a matéria-prima culturalmente desperdiçada pela população e indústria.

Alves; Horta e Maia (2019) realizaram o aproveitamento integral da melancia no preparo de uma sobremesa, utilizando a entrecasca, a polpa e a semente, garantindo a harmonia, sem perder o sabor característico, por se tratar de uma fruta composta em sua maior parte por água. O autor comprovou também a versatilidade desse alimento, que, além de ser consumido *in natura* ou em sucos, pode ser utilizado no preparo de sobremesas mais elaboradas, mostrando que a Gastronomia pode ser aliada na introdução do aproveitamento integral na alimentação cotidiana, inclusive contribuindo para uma maior ingestão de nutrientes.

5.3 Consumo de carne ovina na cidade de Piracuruca - PI

Em relação ao hábito de consumir carne ovina na cidade de Piracuruca - PI, demonstrado na figura 11, 54,7% dos consumidores entrevistados afirmaram que possuem o costume de consumir carne ovina, enquanto que 45,3% dos respondentes alegaram não possuir esse hábito, isso provavelmente indica que por desconhecer a procedência e controle de qualidade, a forma de consumo decai na lista tanto de comercialização, como a ingestão dessa carne.

Figura 11. Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de carne ovina.



Fonte: dados da pesquisa.

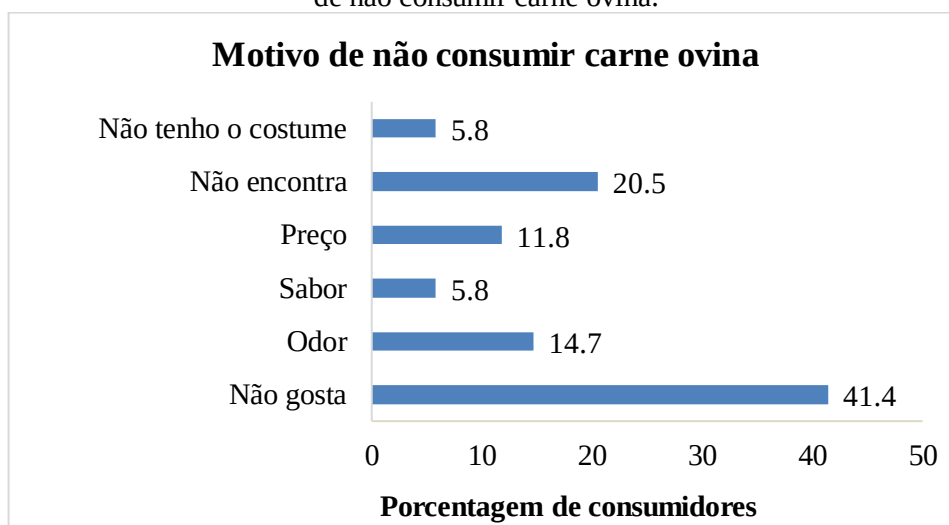
Pessoa *et al.*, (2018) avaliando o perfil de consumo de carne caprina e ovina no município de Olho d'Água – PB verificaram que 62,5% afirmaram consumir carne ovina, enquanto que 37,5% dos respondentes alegaram não consumir carne ovina.

O mercado consumidor de carne caprina e ovina ainda é bastante reduzido, devido em parte, às características sensoriais desagradáveis como sabor e odor ativos. Outro fator importante, é que a palatabilidade e aceitabilidade da carne ovina varia muito entre diferentes populações com diferentes crenças e tradições (CONSTANTINO *et al.*, 2018; PESSOA *et al.*, 2019).

Azevedo e Antonialli (2008), pesquisando a comercialização de carne de ovinos na região metropolitana de Belo Horizonte-MG observaram que, a carne ovina tem possibilidade de se tornar mais popular entre os consumidores, porém isso depende da maior divulgação do produto e dos seus benefícios nutricionais. As principais potencialidades para o aumento do consumo da carne ovina estão ligadas à melhor exposição do produto nas lojas e a redução do preço de venda.

A figura 12 aponta os motivos do não consumo de carne ovina pela população de Piracuruca - PI, os respondentes afirmaram que o principal motivo para a rejeição do consumo desse produto está relacionado com o fato de não gostar de carne ovina (41,4%), seguido de não encontrarem carne ovina (27,3%), não consumir por conta do odor (14,7%), não consumir por conta do preço (11,8%) e uma pequena parcela relataram que o motivo de não consumir a carne ovina está relacionado com o sabor (5,8%) e com o costume (5,8%).

Figura 12. Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o motivo de não consumir carne ovina.



Fonte: dados da pesquisa.

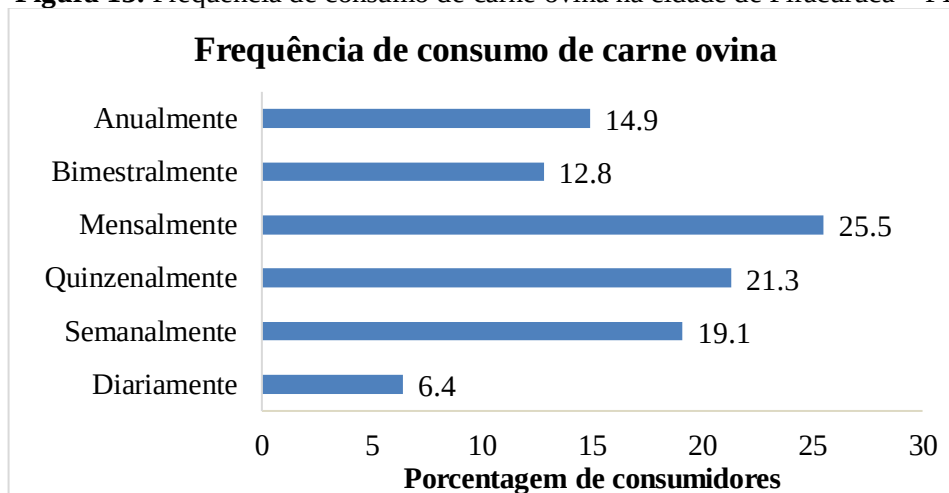
Diferente da carne bovina e suína, carnes caprinas e ovinas não apresentam restrições culturais ou tabus. Entretanto, muitas pessoas as evitam devido ao odor e aromas característicos durante o cozimento (PESSOA *et al.*, 2018).

Pessoa *et al.*, (2019) caracterizando o perfil dos consumidores de carne caprina comercializada no município de Areia – PB verificaram que 46,03% dos entrevistados não consomem carne caprina porque não gostam, 33,33% dos respondentes alegaram o odor e 20,63% comentaram que não gostam do sabor (20,63%).

Os entrevistados que não consomem carne caprina e ovina no município de Olho d'Água – PB alegaram que o motivo do não consumo é devido a carne ser gordurosa (45%), apresentando um “ranço”, não gostarem do odor (35%) e nem do sabor (20%) (PESSOA *et al.*, 2018).

Com relação a frequência de consumo de carne ovina, 6,4% dos entrevistados afirmaram consumir diariamente, 19,1% semanalmente, 21,3% quinzenalmente, 12,8% bimestralmente, 14,9% anualmente e a maior porcentagem da frequência relatada (25,5%) foi mensalmente (Figura 13).

Figura 13. Frequência de consumo de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

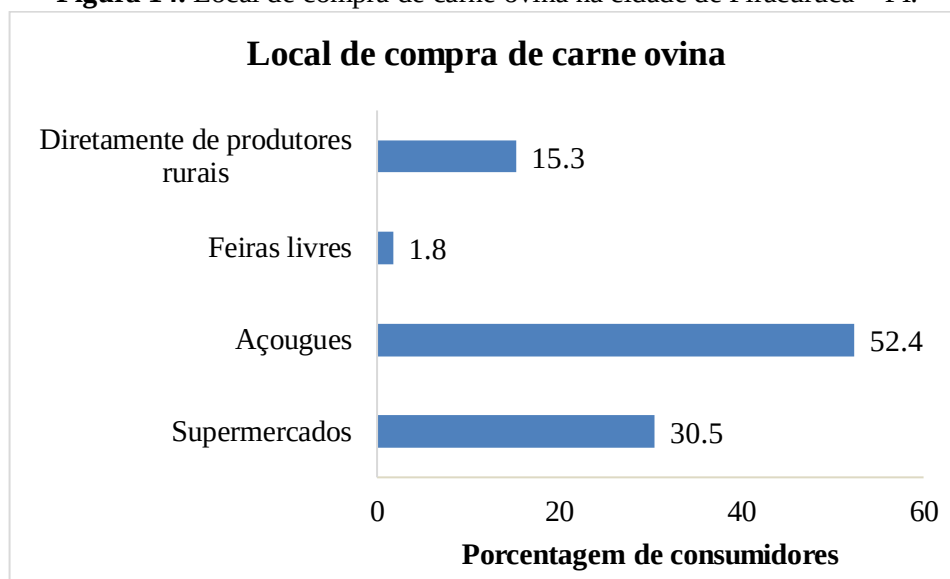
Santos *et al.*, (2019) avaliando a percepção de consumo de carne ovina no município de Dom Pedrito - RS, verificaram que 46% dos respondentes costumam consumir carne ovina eventualmente e/ou em datas comemorativas, 26% costumam consumir carne ovina semanalmente, 25% mensalmente e apenas 3% diariamente.

Pessoa *et al.*, (2018) avaliando o perfil de consumo de carne caprina e ovina no município de Olho d'Água – PB, observaram que 53% dos respondentes costumam consumir

carne ovina semanalmente, 39% quinzenalmente, 6% raramente e apenas 2% nunca consumiram.

Quando questionados sobre o local de aquisição de carne ovina, figura 14, 52,4% responderam que adquirem a carne ovina em açougues, 30,5% em supermercados, 15,3% diretamente de produtores rurais e apenas 1,8% adquiridos em feiras livres.

Figura 14. Local de compra de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

Pessoa *et al.*, (2019) caracterizando o perfil dos consumidores de carne caprina comercializada no município de Areia – PB verificaram que 69,84% dos respondentes adquirem a carne caprina em mercados públicos, 11,11% em açougues e apenas 4,76% em feiras livres.

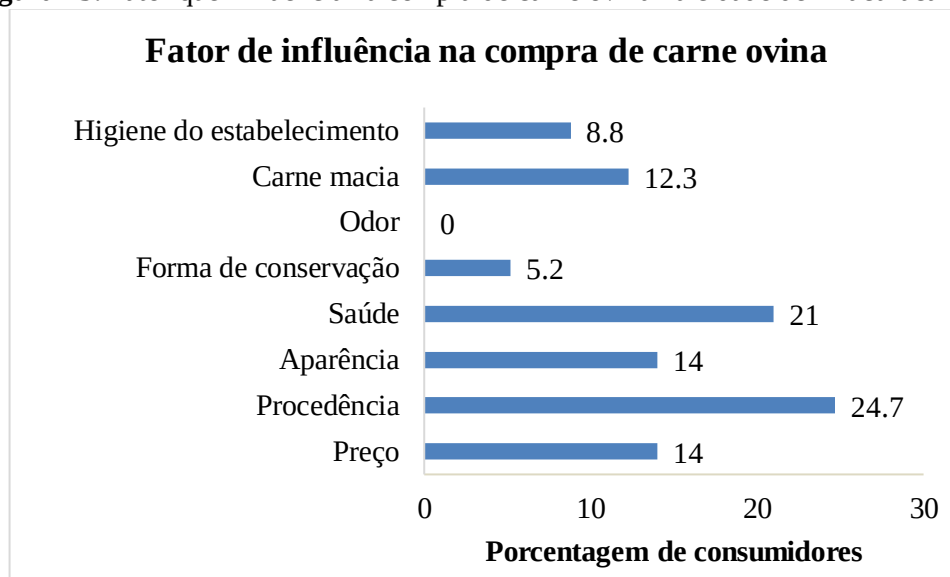
Pessoa *et al.*, (2018) avaliando o perfil de consumo de carne caprina e ovina no município de Olho d'Água – PB, observaram que 45,30% dos consumidores adquirem a carne caprina e ovina em feiras livres, 30,64% em supermercados e 24,06 diretamente de produtores.

Segundo Firetti *et al.* (2011), 45% da carne consumida, é proveniente de abates informais, e comercializado pelo próprio produtor rural, mostrando que é importante que as redes varejistas, as quais coordenam a cadeia produtiva, se orientem e procurarem trabalhar com produtos de boa qualidade e procedência, para que possa ser oferecido aos consumidores.

Na pesquisa realizada por Bánkutiet *et al.*, (2013) no município de Maringá/PR, esta apresentou resultados desafiadores à governança da cadeia produtiva da ovinocultura, à medida que aponta a preferência de consumidores em adquirir carne ovina diretamente de produtores rurais, por questões relacionadas à “boa procedência” e “garantias de origem”.

Sobre os fatores que influenciam na compra de carne ovina, 24,7% dos entrevistados afirmaram que a procedência do produto era a maior influência na hora da compra, outros 21% se referiram ao termo saúde, 14% relataram o preço e a aparência do produto, 12,3% relataram sobre carne macia, 8,8% se referiram a higiene do estabelecimento e 5,2% a forma de conservação como é demonstrado na figura 15.

Figura 15. Fator que influencia na compra de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

O atributo “procedência” mostra que é necessário saber de onde vem a carne que está sendo comprada, ou seja, com essa informação pode-se ter mais chances de evitar uma possível contaminação causada por sua ingestão (PESSOA *et al.*, 2019).

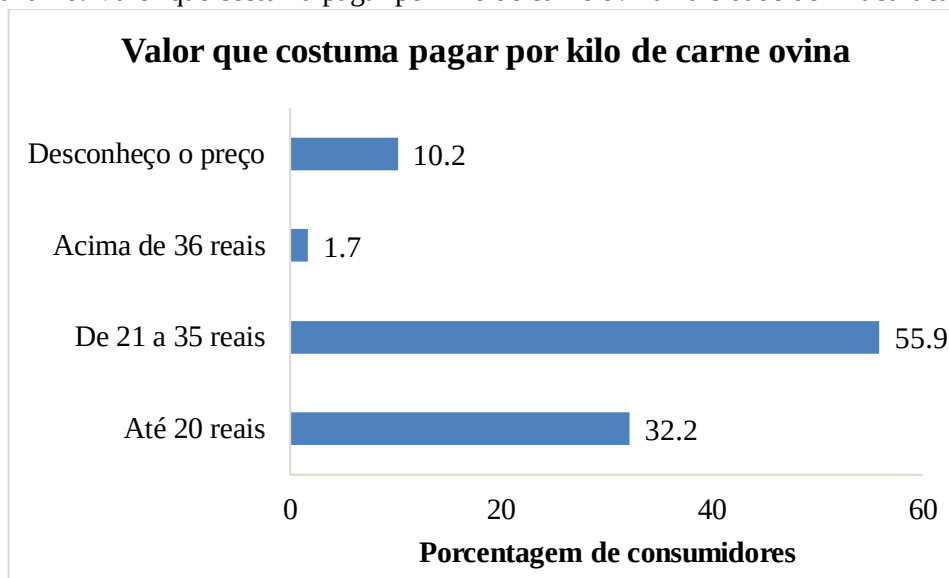
Pessoa *et al.*, (2018) avaliando o perfil de consumo de carne caprina e ovina no município de Olho d’Água – PB, observaram que 45,27% dos entrevistados alegaram o preço como fator principal de influência na hora da compra, seguido da procedência (38,36%) e odor (16,37%).

Reys *et al.*, (2010), avaliando o perfil de consumo de carne ovina pelos consumidores de Santa Maria/RS verificaram que a aparência do produto final foi considerado um indicador de qualidade do alimento para os consumidores desta região, passando a ser o principal fator na decisão de compra do produto, alertando que o fator preço já não é o principal componente na tomada de decisão para aquisição da carne.

Sobre os valores que os entrevistados costumam pagar por kilo de carne ovina (figura 16), a maioria dos respondentes (41,2%) relataram gastar de 21,00 a 35,00 reais durante a compra desse produto, seguido de 32,2% que pagam até 20,00 reais e apenas 1,7% que pagam

mais de 36 reais por kilo de carne ovina. Uma parcela desses respondentes (10,2%) relata desconhecer o preço que costuma pagar por quilo desse produto.

Figura 16. Valor que costuma pagar por kilo de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI.



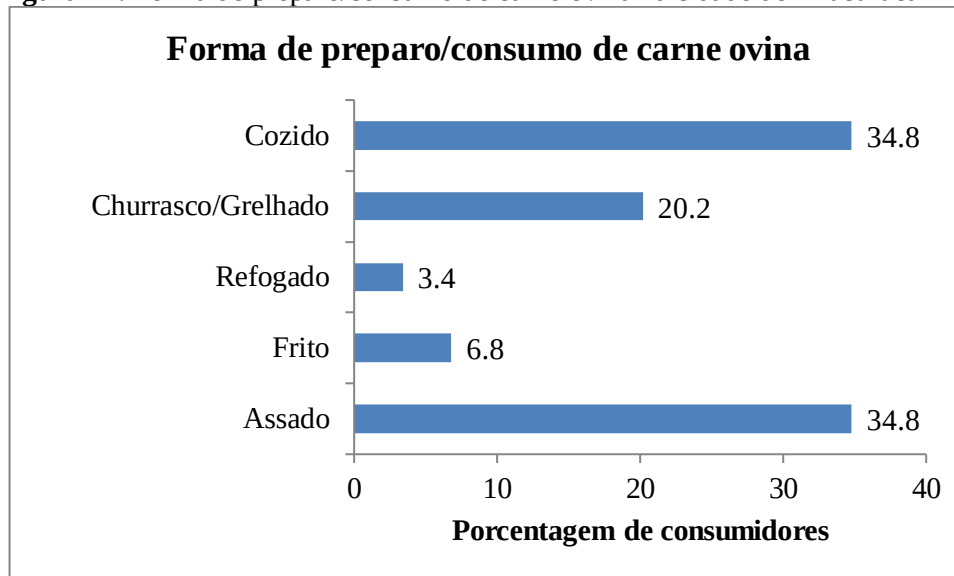
Fonte: dados da pesquisa.

Zundt *et al.*, (2016) avaliando uma pesquisa mercadológica da carne ovina disponibilizada a consumidores da cidade de Presidente Prudente-São Paulo verificaram preços de cortes para costela (Kg) variando de 18,16 a 19,40 reais, para o pernil (Kg) com a faixa de 28,45 a 38,99 reais e para a paleta (Kg) valores na faixa de 21,60 a 35 reais.

O preço para a venda varia entre R\$ 12,00 a R\$15,00, mas existem estabelecimentos que vendem em média de R\$ 23,00 o quilo da carne de ovinos e caprinos. Como a proximidade dessas regiões com a capital de Roraima, existe também a possibilidade e facilidade de comprar diretamente do produtor, onde encontram-se valores aproximados à R\$ 8,00 o quilo da carne (OLIVEIRA, 2013).

Quanto à forma de preparo/consumo de carne ovina na figura 17, pode-se observar que 34,8% relataram consumir carne ovina assada e cozida, seguido de 20,2% em forma de churrasco/grelhado, 6,8% em forma frita e a menor proporção em porcentagem foi de carne ovina refogada (3,4%).

Em relação à forma de preparo da carne para o consumo de carne caprina e ovina na região metropolitana de Recife, constatou-se que ocorreu variação na forma de consumo sendo 34,2% consumido na forma guisada, 27,2% como carne assada e 30,2%, como churrasco, indicando grande diversidade nas preferências da forma de consumo da carne caprina e ovina (JÚNIOR, 2017).

Figura 17. Forma de preparo/consumo de carne ovina na cidade de Piracuruca – PI.

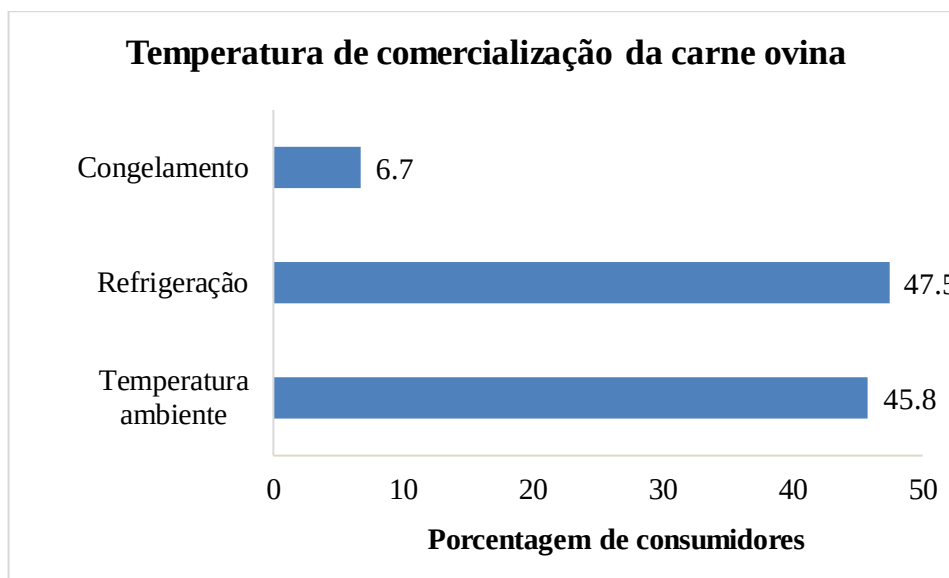
Fonte: dados da pesquisa.

Firetti *et al.*, (2010) em estudo realizado no estado de São Paulo, observaram que 67,7% da população investigada preferia carne assada e 20% preferia consumir a carne feita ao forno. Estes resultados permitem verificar a grande diferença do perfil do consumidor nas diferentes regiões, indicando consumo da carne mais diversificado no presente estudo o que se deve ao fator cultural ligado a região nordeste.

Em pesquisas de Pessoa *et al.*, (2018) avaliando o perfil de consumo de carne caprina e ovina no município de Olho d'Água – PB, observaram que 61% dos entrevistados apreciam o consumo da buchada enquanto 39% não gostam desta iguaria. A buchada é um prato “típico” bastante apreciado na região Nordeste. Trata-se de um produto elaborado a partir de vísceras comestíveis de caprinos e ovinos (coração, rins, fígado, pulmões, intestinos e rúmen, além do sangue), os quais, geralmente, são pouco aproveitados. Essa iguaria apresenta grande importância comercial, uma vez que o rendimento da buchada atinge valores da ordem de 15 a 20% do peso do animal ao abate, o qual quando convertido em rendimento financeiro pode atingir valores de até 25% da receita obtida com a comercialização das carcaças caprinas ou ovinas (NOLLET e TOLDRÁ, 2011; PESSOA *et al.*, 2018).

Quanto à forma de armazenamento observado no estabelecimento durante a compra de carne ovina (figura 18), 47,5% dos consumidores verificaram que a carne ovina está armazenada em temperatura de refrigeração, 45,8% dos respondentes observaram que a carne ovina estava armazenada em temperatura ambiente e apenas 6,7% dos entrevistados observaram que a carne ovina estava estocada na temperatura de refrigeração.

Figura 18. Forma de armazenamento de carne ovina observada no estabelecimento pelos consumidores da cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

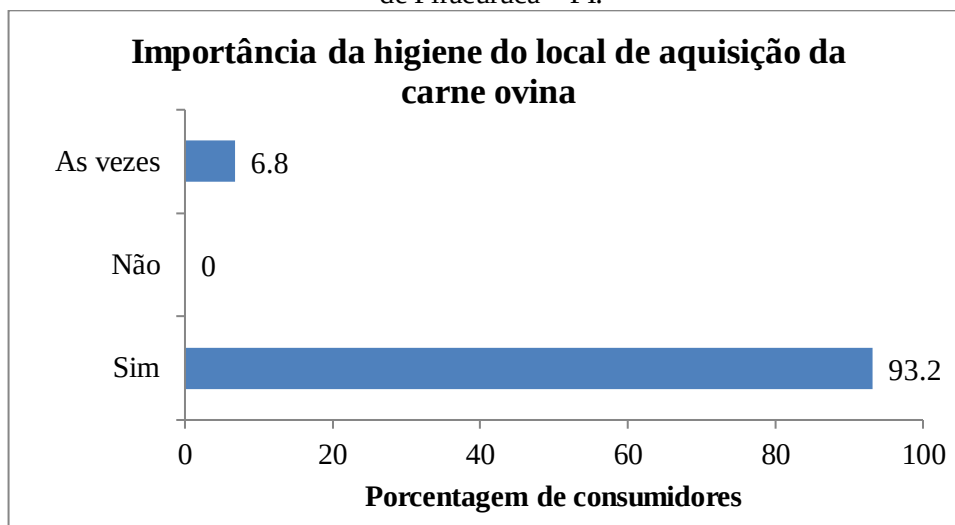
A forma de estocagem de produtos cárneos, seja sob congelamento ou refrigeração, como o caso de produtos maturados, é um dos fatores que interfere no amaciamento da carne. Durante o período de estocagem, as carnes sofrem importantes mudanças químicas e estruturais dentre as quais a desnaturação proteica e a rancificação lipídica que podem trazer sérios prejuízos por alterarem aspectos importantes para o consumidor como cor, sabor, textura, além de limitar o tempo de vida útil do produto (DANTAS, 2015).

O congelamento é um dos métodos mais eficientes na conservação em longo prazo que pode inibir a multiplicação dos microrganismos responsáveis pela maioria das alterações e também reduzir a velocidade de reação de processos bioquímicos (PARDI *et al.*, 2006), já que cerca de 80% da água contida no produto é transformada em gelo quando é submetida à temperaturas abaixo de -2°C (URBAIN e CAMPBELL, 1994; GENOT, 2003; FERNANDES, 2011).

Segundo a portaria nº 304/96 do Ministério da Agricultura, a temperatura máxima para o transporte, o armazenamento e a comercialização de carnes bovinas, suínas e ovinas deve ser de até 7°C (BRASIL, 1996; BORGES e SOUZA, 2019).

Quando perguntados sobre a importância da higiene no local de aquisição de carne ovina (figura 19), 93,2% dos respondentes afirmaram levar em consideração esse fato, enquanto que, 6,8% responderam que as vezes levam em consideração essa higiene do estabelecimento.

Figura 19. Importância da higiene no local de aquisição de carne ovina pelos consumidores da cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

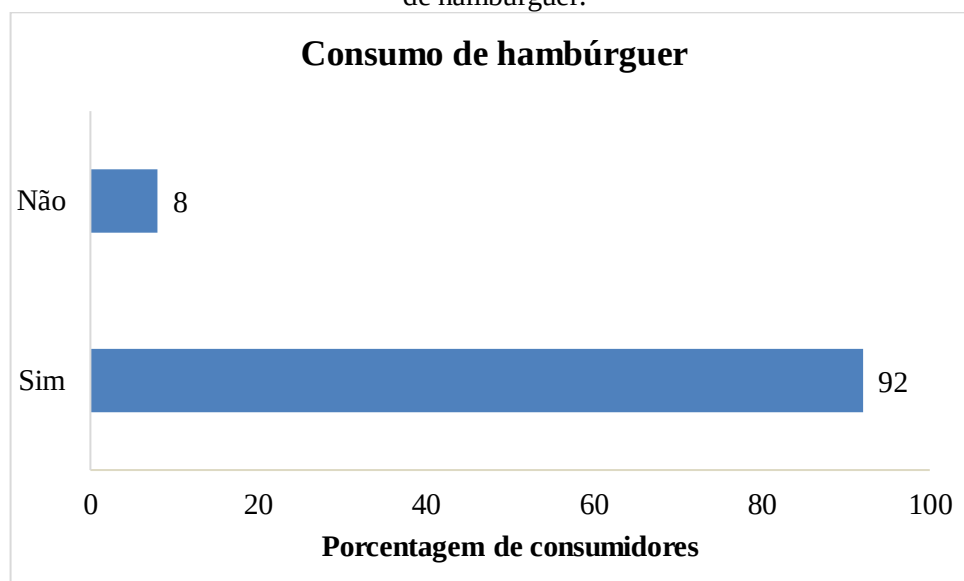
Os fatores que irão determinar a aceitabilidade da carne pelo consumidor estão relacionados com as condições higiênicas sanitárias e de conservação dos estabelecimentos processadores, manipuladores, distribuidores e comerciais, pois implicam diretamente em condições favoráveis para a multiplicação bacteriana deteriorante e patogênica que pode ocorrer pela má manipulação (BORGES e SOUZA, 2019).

Os parâmetros higiênicos sanitários são fundamentais para avaliação da qualidade microbiológica das carnes. São analisadas a higiene e limpeza durante o processamento, armazenamento, transporte e da provável vida útil da carne. Os alimentos derivados de animais estão susceptíveis à contaminação microbiana, pois, os próprios animais são contribuintes importantes para a multiplicação microbiana, tanto por patógenos como deteriorantes (BARCELLOS *et al.*, 2017; BARCELLOS *et al.*, 2019; BORGES e SOUZA, 2019).

5.4 Consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca - PI

Com relação ao consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca - PI, demonstrado na figura 20, 92% dos consumidores entrevistados afirmaram sobre o consumo de hambúrguer, enquanto que 8% dos respondentes alegaram não apreciar hambúrguer, isso provavelmente pode estar relacionado com o fato de não terem o hábito ou costume de consumir hambúrguer.

Figura 20. Porcentagem de consumidores entrevistados na cidade de Piracuruca – PI sobre o consumo de hambúrguer.

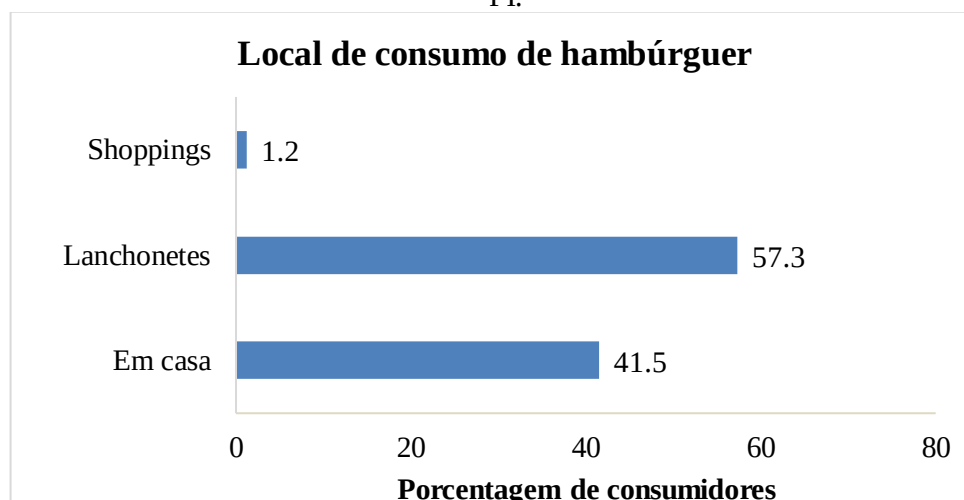


Fonte: dados da pesquisa.

Rocha (2017) avaliando uma pesquisa de mercado de hambúrguer de carne caprina na região sudoeste do Paraná, também observaram maiores porcentagens para os respondentes que afirmaram consumir hambúrguer (83%) enquanto que 17% alegaram não consumir hambúrguer.

Quando perguntados sobre o local de consumo de hambúrguer, figura 21, 57,3% responderam que o consumo do hambúrguer é efetuado em lanchonetes, 41,5% afirmaram que o consumo é realizado na própria residência e apenas 1,2% o consumo é realizado em *shoppings*.

Figura 21. Local de consumo de hambúrguer observado pelos consumidores da cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

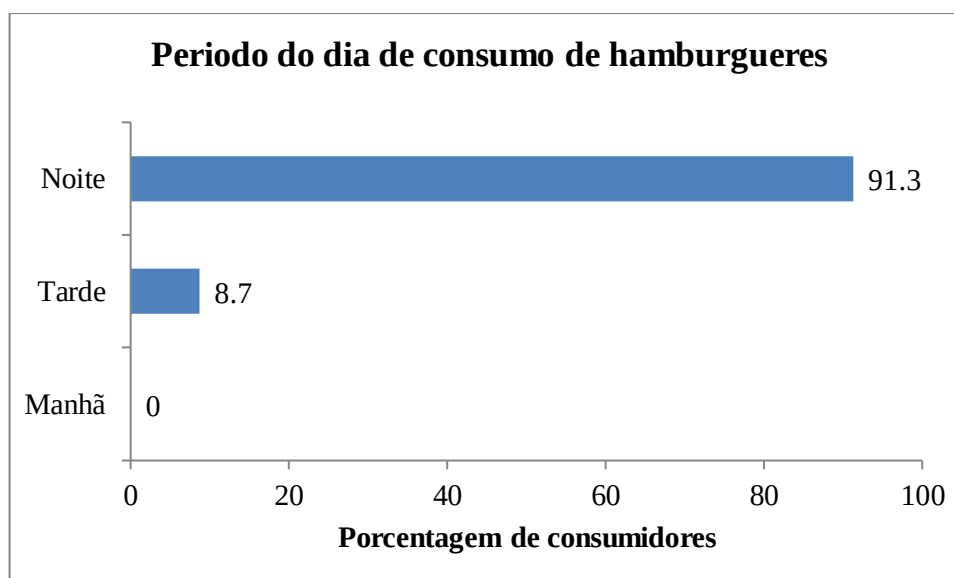
No entanto, Rocha (2017) avaliando uma pesquisa de mercado de hambúrguer de carne caprina na região sudoeste do Paraná, observaram maiores porcentagens para os respondentes que afirmaram consumir o hambúrguer na própria residência (60,1%) e menores porcentagens para o consumo de hambúrguer em lanchonetes (38,1%).

Ferreira (2016) verificando as percepções e motivações dos consumidores de hambúrgueres gourmetizados na cidade do Rio de Janeiro observaram que, quase a totalidade dos entrevistados disseram ter comido o hambúrguer mais recente em um restaurante especializado em hambúrgueres. Entre os que disseram ter comido em outros locais, duas pessoas disseram ter comido em restaurantes que tinham outras opções no cardápio, e apenas uma disse ter ido a um *food-truck*.

A crescente necessidade de as pessoas fazerem suas refeições fora de casa, próximo aos locais de trabalho ou estudo, é uma tendência mundial que tem impulsionado a atuação comercial e de serviços no campo da alimentação. Isso vem exigindo dos empreendedores o domínio de habilidades técnicas, gerenciais, comportamentais e mercadológicas que façam a diferença e propiciem a reestruturação na cadeia de suprimentos, da racionalização dos custos, manutenção do empreendimento e a profissionalização dos serviços (BORGES, 2013).

Os hambúrgueres têm se tornado uma atratividade nos estabelecimentos do tipo *fast-food*, pois tendo em vista a necessidade das pessoas obterem uma alimentação rápida e de baixo custo, esse tipo de serviço passou a ser muito procurado por jovens e adultos, que geralmente, moram sozinhos e costumam frequentar esses locais no período noturno e nos finais de semana (OLIVEIRA, 2011; JUNIOR; JUNIOR; FLAVIO, 2019).

Figura 22. Período do dia de consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca – PI.

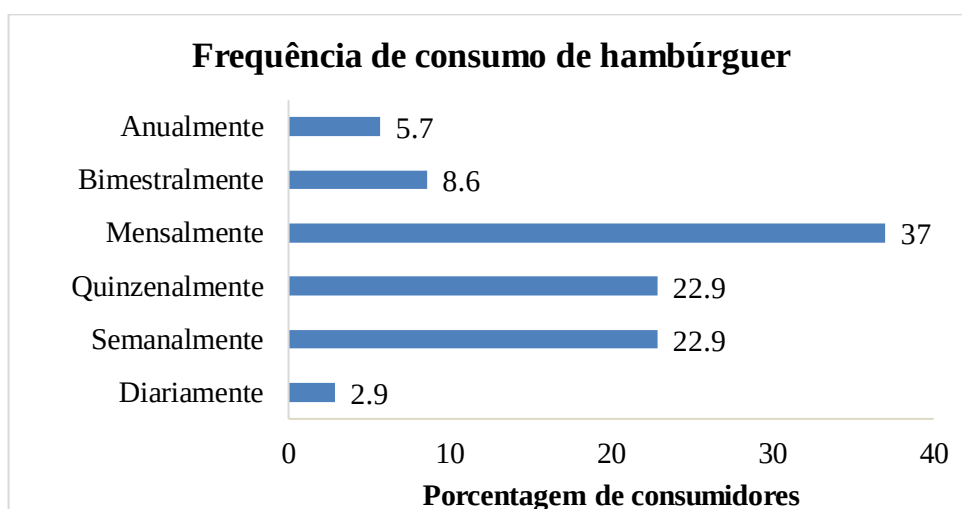


Fonte: dados da pesquisa.

Sobre o período do dia de consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca – PI (figura 22), 91,3% dos respondentes alegaram que o consumo é realizado no período da noite e apenas 8,7% comentaram sobre o consumo no período vespertino.

Em relação a frequência de consumo de hambúrguer, 2,9% dos entrevistados afirmaram consumir diariamente, 22,9% semanalmente, 22,9% quinzenalmente, 8,6% bimestralmente, 5,7% anualmente e a maior porcentagem da frequência relatada (37%) foi mensalmente (Figura 23).

Figura 23. Frequência de consumo de hambúrguer na cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

Rocha (2017) avaliando uma pesquisa de mercado de hambúrguer de carne caprina na região sudoeste do Paraná, verificaram que, 26,2% dos entrevistados afirmaram consumir hambúrguer anualmente, 30,3% semanalmente e a maior porcentagem da frequência relatada (40,5%) foi mensalmente.

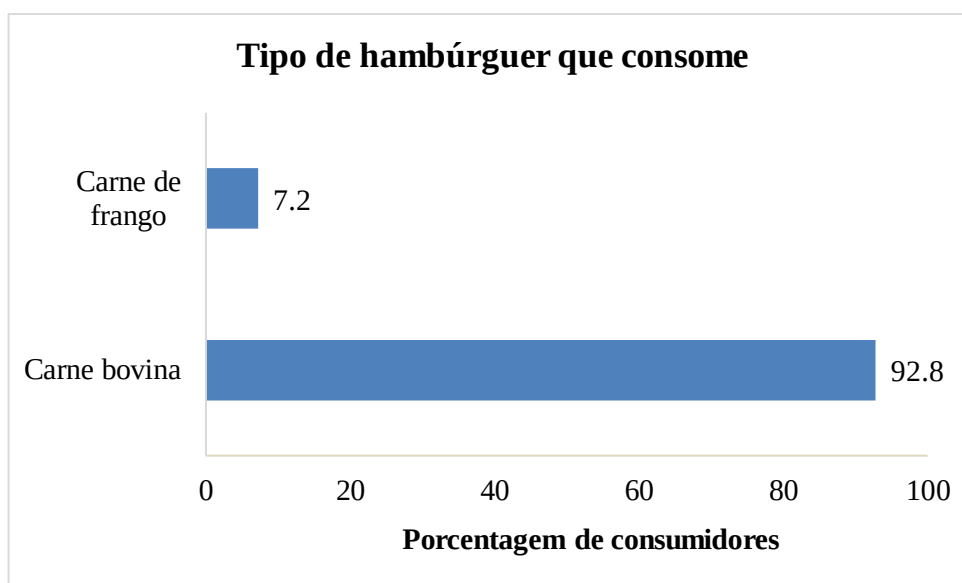
Vessoni; Piaia e Bernardi (2019) analisando uma pesquisa de consumo de carne bovina, produtos cárneos, hambúrguer e alimentos funcionais observaram que para a frequência do consumo de hambúrguer, a maioria dos participantes (29,5%) relatou consumir apenas uma vez por mês, 28,5% a cada 15 dias, 28,1% uma vez por semana, 5,5% duas vezes ou mais por semana, 0,6% diariamente e 7,7% relataram não consumir hambúrguer.

Ferreira (2016) verificando as percepções e motivações dos consumidores de hambúrgueres gourmetizados na cidade do Rio de Janeiro observaram que, alguns dos entrevistados tomam o consumo de hambúrguer gourmetizado como um hábito, com uma

frequência de duas vezes por mês ou até mesmo semanalmente. Outras parecem ter o hambúrguer como mais uma opção de programa, declarando uma frequência menor de consumo (duas a três vezes por ano).

Quando perguntados sobre o tipo de hambúrguer consumido (figura 24), 92,8% dos respondentes afirmaram consumir hambúrguer de carne bovina, enquanto que, 7,2% dos consumidores asseguraram o consumo de hambúrguer de carne de frango.

Figura 24. Tipo de hambúrguer consumido pelos entrevistados da cidade de Piracuruca – PI.



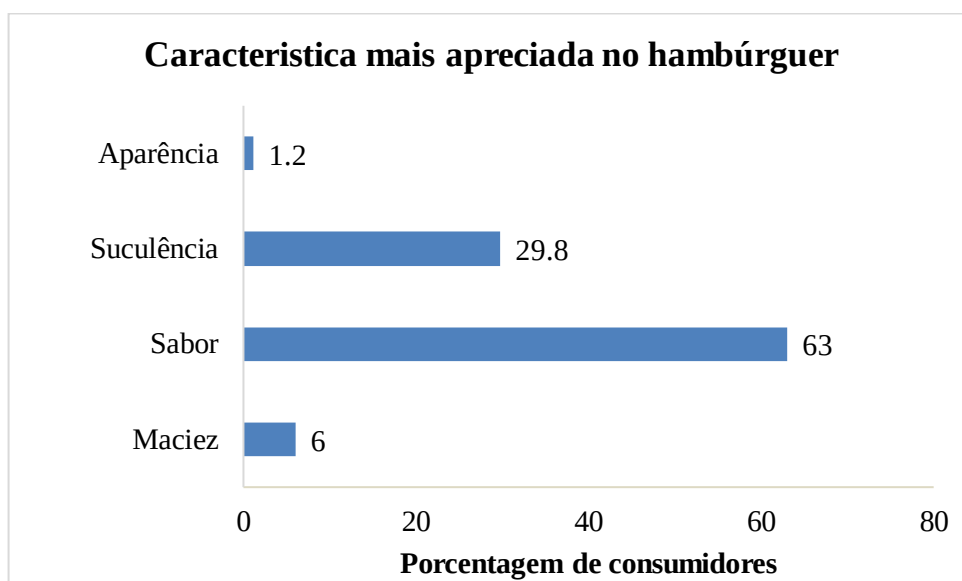
Fonte: dados da pesquisa.

Rocha (2017) avaliando uma pesquisa de mercado de hambúrguer de carne caprina na região sudoeste do Paraná, verificaram que, 76,8% dos entrevistados alegaram consumir hambúrguer de carne bovina, enquanto que, 14,3% dos consumidores afirmaram o consumo de hambúrguer de carne de frango.

Quando indagados sobre a característica mais apreciada no hambúrguer (figura 25), 63% dos respondentes alegaram o sabor, enquanto que, 29,8% dos consumidores afirmaram a suculência, 6% relataram a maciez e apenas 1,2% descreveram a aparência.

Rocha (2017) avaliando uma pesquisa de mercado de hambúrguer de carne caprina na região sudoeste do Paraná, verificaram que a característica mais apreciada em hambúrguer foi o sabor (66,7% das respostas), seguido de suculência (16,7%) e apenas 11,3% dos consumidores relataram a maciez.

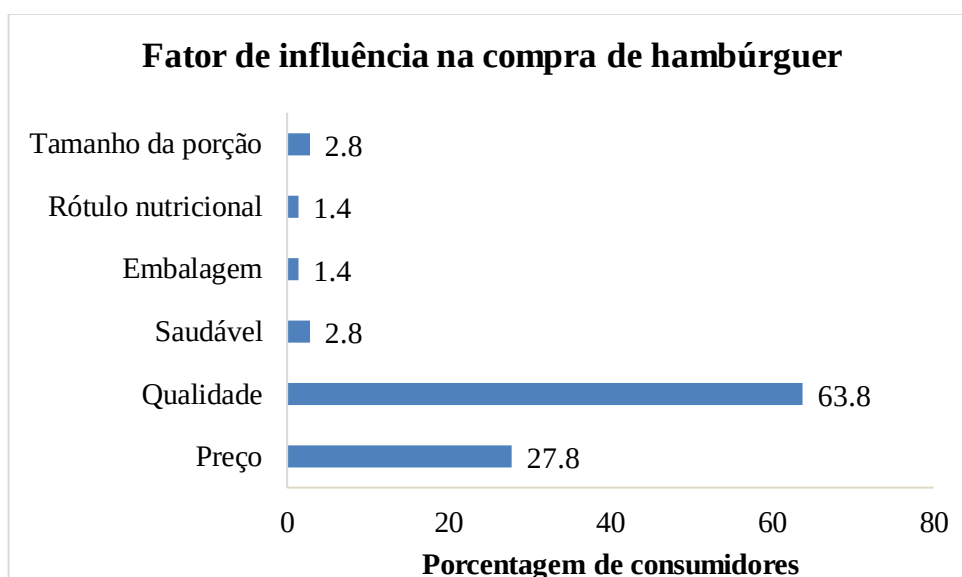
Figura 25. Característica mais apreciada no hambúrguer consumido em Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

Sobre os fatores que influenciam na compra de hambúrguer, 63,8% dos entrevistados afirmaram que a qualidade do produto era a maior influência na hora da compra, outros 27,8% se referiram ao termo preço, 2,8% relataram o tamanho da porção e o termo saudável, 1,4% expuseram o rótulo nutricional e a embalagem do produto como é demonstrado na figura 26.

Figura 26. Fator que influencia na compra de hambúrguer na cidade de Piracuruca – PI.



Fonte: dados da pesquisa.

A marca, a propaganda, a cor, a embalagem e o preço são alguns dos aspectos que frequentemente são usados como referência pelos consumidores para decidir qual produto comprar (SCHIFFMAN; KANUK, 2000; JUNIOR; JUNIOR; FLAVIO, 2019).

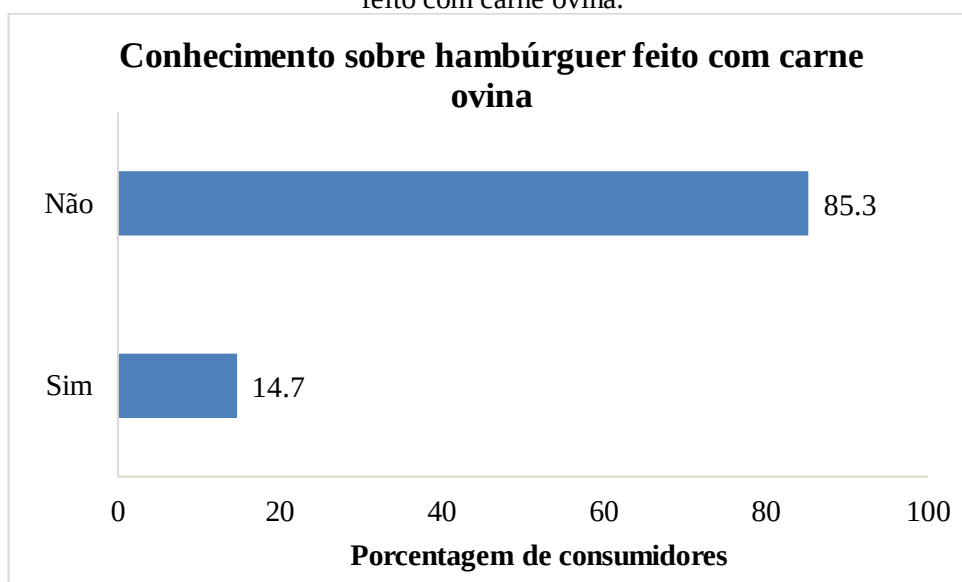
O preço ainda é um fator determinante para a decisão de compra do consumidor, ainda que outros fatores como conveniência e serviço ganhem mais espaço, por ser um item presente e racional (SARTORI, 2017).

Vessoni; Piaia e Bernardi (2019) analisando uma pesquisa de consumo de carne bovina, produtos cárneos, hambúrguer e alimentos funcionais observaram que o principal motivo considerado para o consumo de hambúrguer foi o sabor (66,1%), seguido de praticidade (41,8%), variação de cardápio (38,6%), preço (13,7%), hábito familiar (11,3%), qualidade (5,3%) e apenas 1,4% dos respondentes relataram o termo saudável.

A preferência pelo consumo de hambúrguer se torna maior devido ao produto ser de fácil preparo, promover saciedade, além de possuir nutrientes benéficos para o organismo (OLIVEIRA et al., 2013).

Em relação ao conhecimento sobre hambúrguer elaborado com carne ovina (figura 27), 85,3% relataram que não possuem conhecimento e apenas 14,7% dos respondentes afirmaram conhecer o hambúrguer feito com carne ovina.

Figura 27. Opinião dos consumidores de Piracuruca – PI se possuem conhecimento sobre hambúrguer feito com carne ovina.

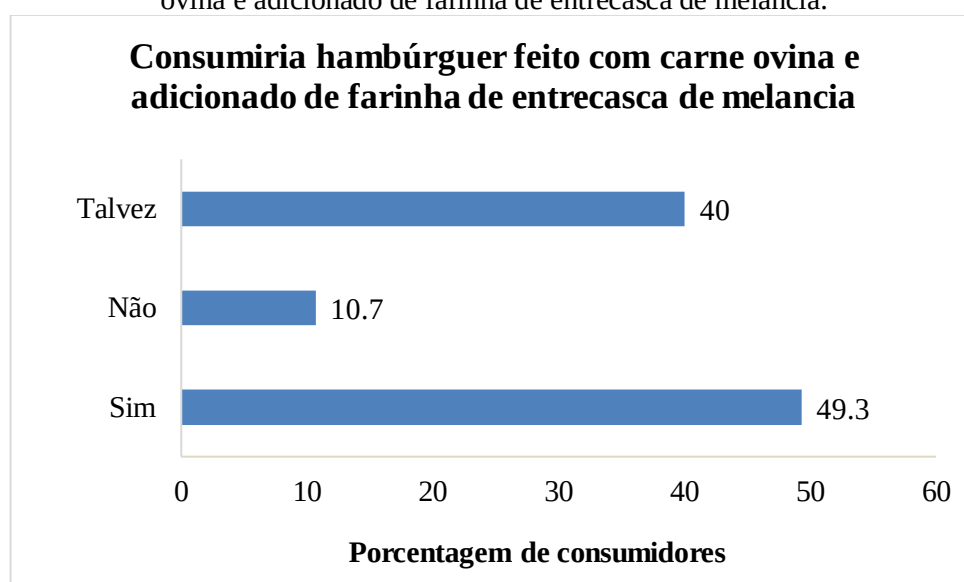


Fonte: dados da pesquisa.

Rocha (2017) realizando um trabalho semelhante a esta pesquisa, na região sudoeste do Paraná, verificaram que 89,5% dos respondentes não conhecem hambúrguer feito de carne caprina e apenas 10,5% das pessoas afirmaram conhecer hambúrguer feito de carne caprina.

Quando perguntados se consumiria hambúrguer elaborado com carne ovina e adicionado de farinha da entrecasca de melancia (figura 28), 49,3% relataram que consumiria este tipo de hambúrguer, 40% dos respondentes alegaram que talvez consumiria e apenas 10,7% dos respondentes afirmaram que não consumiria este tipo de produto. Esses resultados são considerados importantes, pois caso o produto fosse lançado no mercado, 49,3% dos consumidores de Piracuruca - PI estariam dispostos a provar o produto.

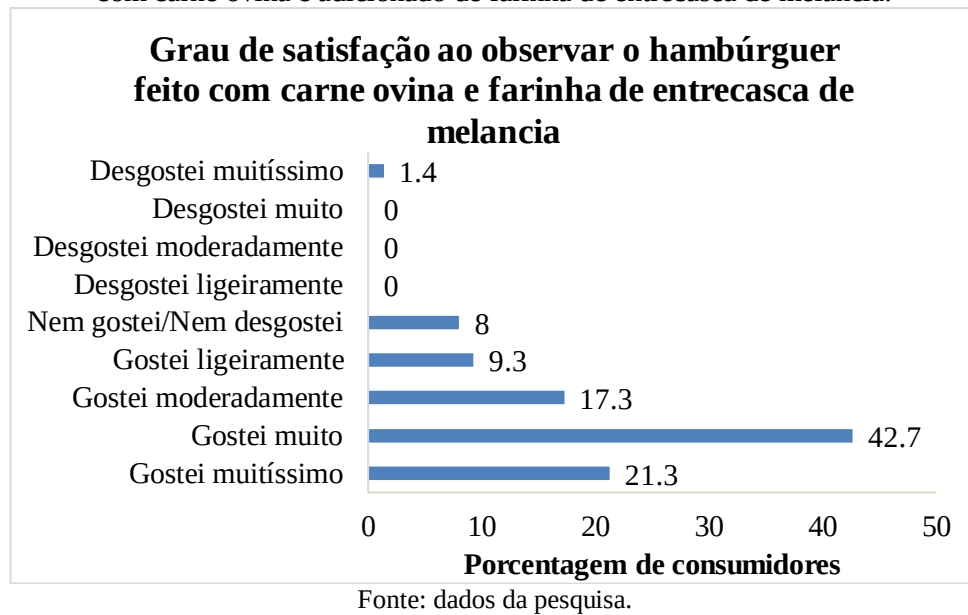
Figura 28. Opinião dos consumidores de Piracuruca – PI se consumiria hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia.



Fonte: dados da pesquisa.

Na figura 29 representa o grau de satisfação dos consumidores de Piracuruca – PI ao observar uma imagem de hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia (Anexo B). Pode ser verificado que a concentração da porcentagem de respostas (totalizando 90,6% das respostas) variou da escala de “gostei muitíssimo” a “gostei ligeiramente”. 21,3% alegaram que gostaram muitíssimo desse produto, 17,3% responderam que gostaram moderadamente, 9,3% gostaram ligeiramente, 8% nem gostaram e nem desgostaram desse hambúrguer, 1,8% desgostaram muitíssimo e a maior porcentagem de respondentes (42,7%) afirmaram que gostaram muitíssimo. Esses resultados são considerados satisfatórios, pois o consumidor idealiza o produto através da imagem. Desta forma, para o consumo do hambúrguer, a aparência do produto é um fator de extrema importância.

Figura 29. Grau de satisfação dos consumidores de Piracuruca – PI ao observar um hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia.



É necessário conhecer e envolver os consumidores para despertar neles o interesse pelos produtos e serviços ofertados, aguçando assim, o desejo do consumidor e não mais a venda por si só (KOTLER; ARMSTRONG, 2007; ALVES; ROTERMUND, 2019).

6 CONCLUSÃO

A partir dos dados obtidos foi possível traçar o perfil do consumidor de hambúrguer, de carne ovina e de melancia no município de Piracuruca (PI), sendo este perfil representado por mulheres, solteiras, na faixa etária de 18 a 30 anos, escolaridade de ensino médio completo e renda familiar até 1 salário mínimo.

Os consumidores afirmaram uma frequência de consumo semanal de melancia, que são escolhidos principalmente pela aparência, sendo adquiridos preferencialmente em supermercados, consumidos *in natura*, pagam em torno de 1,00 a 1,99 reais por kilo de melancia e a maior porcentagem dos respondentes não conhecem produto a base de entrecasca de melancia.

Os respondentes alegaram uma frequência de consumo mensal de carne ovina, que são escolhidos principalmente pela procedência, sendo adquiridos preferencialmente em açougues, consumidos assado e cozido e pagam em torno de 21,00 a 35,00 reais por kilo de carne ovina, e nos estabelecimentos observam a importância da higiene e da refrigeração da carne ovina.

Para o consumo de hambúrguer, o local de preferência seria as lanchonetes, no período noturno, com uma frequência de consumo mensal, a carne de hambúrguer mais contemplada é a bovina, o sabor é o mais apreciado e a qualidade é um fator de influência durante a compra. A maior porcentagem dos consumidores não conhecem hambúrguer feito com carne ovina e responderam que gostaram muito ao observar uma imagem do hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia.

Como sugestão para pesquisas futuras, torna-se necessário estudar a qualidade tecnológica, nutricional e aceitação de hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia para comercialização na indústria de alimentos.

REFERÊNCIAS

- AL-SAYED, H. M.A.; AHMED, A. R. Utilization of watermelon rinds and sharlyn melon peels as a natural source of dietary fiber and antioxidants in cake. **Annals of Agricultural Science**, v. 58, n. 1, p. 83–95, jan. 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0570178313000134>>. Acesso em: 1 out. 2019.
- ALVES, L. G. C.; *et al.*, Produção de carne ovina com foco no consumidor. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.10, n.18; p. 2399-2415, abr./jul. 2014. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2014a/AGRARIAS/producao%20de%20carne.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.
- ALVES, M. N.; HORTA, P.M. DO V.; MAIA, H. de O. Melancia: consumo consciente de alimentos. **Revista de Gastronomia**, 1(1), 1-15. 2019.
- ALVES, S. S.; ROTERMUND, M. L. G. Perfil dos consumidores de *food trucks* da região central na cidade de Porto Alegre. **Revista Metodista de Administração do Sul**, v. 4, n. 6, 217-243, 2019.
- AMARAL, R.O.; NOGUEIRA, E.P.; DIÔGO, G.F.M.; LIMA-FILHO, D.O. Fatores de decisão de compra de FLV: um estudo com famílias de classe A e B. In: X SEMEAD, Seminários em Administração – FEA. **Anais...** Universidade de São Paulo: USP, 2007.
- ANDRADE, A. S. **A cultura de melancia**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.
- ANDRADE, T. F. **Importância das análises físico-químicas no controle de qualidade de alimentos consumidos em Santa Catarina**. 2012. 32f. Monografia. (Especialização em Saúde Pública) – Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2012.
- ARAÚJO, H. M. **O perfil do consumidor e a percepção das estratégias de marketing em três mercados de proximidades agroecológicos no estado de Minas Gerais**. 2017. 325 f. Dissertação (Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural), Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural, Araras, 2017.
- ASSUNÇÃO, P. E. V.; WANDER, A. E.; CARDOSO, J. S. Comercialização de melancia em três municípios da região Sul de Goiás. In: SOBER - SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL. 21 a 24 de julho de 2013. **Anais...** Belém - PA, 2013.
- AZEVEDO, F.M.V.M.C; ANTONIALLI, L.M. Produção e comercialização de carne de ovinos na região metropolitana de Belo Horizonte-MG. **Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER)**, Rio Branco-Acre, v.46, 2008. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/ags/sbrfsr/108609.html>>. Data de acesso: 21 out. 2020.
- BACURAU, Í. M.; *et al.*, Estudo do processo de secagem da entrecasca de melancia (*citrulluslanatus*) produzindo a farinha utilizada para confecção de novos produtos. In: XX

Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 20., 2014, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Blucher, 2014. Disponível em: <<http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/chemicalengineeringproceedings/cobeq2014/0653-24578-149087.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

BÁNKUTI, F.I.; BÁNKUTI, S.M.S.; MACEDO, F.A. A informalidade em sistemas agroindustriais: um estudo exploratório dos hábitos de consumo de carne ovina na cidade de Maringá, Estado do Paraná. **Informações Econômicas**, v. 43, n.1, p.5-17, 2013.

BARCELLOS, V. C.; MOTTIN, C.; PASSETTI, R. A. C.; GUERRERO, A.; VALERO, M. V.; EIRAS, C. E.; PRADO, I. N. Carcass characteristics and sensorial evaluation of meat from Nellore steers and crossbred Anus vs. Nellore bulls. *Acta Scientiarum*. **Animal Sciences**, 39(4):437-448, 2017.

BARCELLOS, V. C.; MOTTIN, C.; PRADO, R. M.; SCHENKEL, T.; VIANA, C. M. S.; VITAL, A. C. P.; PRADO, I. N. How the perception of quality for beef evaluated by the buyer at the time of purchase: Study in three Brazilian cities of different sizes – Curitiba, Campo Mourão and Palotina. *Acta Scientiarum* **Animal Sciences**, 41(e46533):1-11, 2019.

BORGES, J. M. F. **O futuro do Food Service**. 2013. 29f. Monografia (especialista em Gestão estratégica de vendas e negociação. Universidade Candido Mendes, Pós-Graduação “Lato Sensu”. Rio de Janeiro, 2013.

BORGES, A. C. C.; SOUZA, S. M. O. Controle de temperatura: importância e influência na qualidade da carne bovina. **PUBVET**, v.13, n.7, a366, p.1-14, 2019.

BORGHI, T. H.; *et al.*, Características qualitativas de hambúrgueres e kaftas elaboradas com carne de cordeiros alimentados com glicerina. **Bol. Ind. Anim.**, Nova Odessa, v.73, n.4, p.290-296, jul./dez. 2016. Disponível em: <<http://iz.sp.gov.br/pdfsbia/1481287351.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura do Abastecimento e da Reforma Agrária. **Portaria Nº 304, de 22 de abril de 1996**. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/portaria-304.pdf>>. Acesso em: 22/10/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC 12, de 02 de janeiro de 2001. Estabelece padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, Seção 7, p. 45-53, 2001.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Regulamento técnico de identidade e qualidade de hambúrguer. Instrução Normativa nº 20, de 31 de julho de 2000. **Diário Oficial da União, Brasília**, Brasília, Seção 1, p. 7-12. 2000.

BUZINARO, A.C.; *et al.*, Elaboração de doce de mesocarpo de melancia cristalizado colorido e saborizado artificialmente. In: XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 25., 2016, Gramado. **Anais...** Gramado: FAURGS, 2016. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/xxvcbcta/anais/files/90.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

CARVALHO, G. A. DE; *et al.*, Caracterização do mercado da carne ovina em sobral, estado do ceará. **Informações Econômicas**, SP, v. 46, n. 2, mar./abr. 2016. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2016/tec1-0416.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

COLMENERO, F.J.; CARBALLO, J.; COFRADES, S. Healthier meat and meat products: their role as functional foods. **Meat Science**, v. 59, n. 1, p. 5-13, set. 2001. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0309174001000535>>. Acesso em: 1 out. 2019.

CONSTANTINO, C., KORITIAKI, N. A., JUNIOR, F. F., DE AZAMBUJA RIBEIRO, E. L., MANGILLI, L. G., GRANDIS, F. A., PENA, A. F. Comportamento de consumidores de carne de cordeiro na região norte do Paraná. **Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.12, n.1, p.1-7, 2018.

COSTA, A. B. **Compostos fenólicos, capacidade antioxidante e minerais em cascas de melancias ‘manchester’ e ‘smile’ provenientes de resíduos do processamento**. 2017. 45f. Tese. (Pós-Graduação em Nutrição Humana) - Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2017.

DANTAS, F. R. **Diferentes processos de conservação e suas influências sobre as características físico-químicas e microbiológicas da carne ovina**. 2015. 163f. Tese (Doutor em Engenharia de Alimentos). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação Ciência e Engenharia de Alimentos, Florianópolis, SC, 2015.

DE PAULA, E.; *et al.*, M. Hambúrguer de carne de pescoço e pernil de ovelha. In: X SEAGRO AGRONOMIA, 10., 2016, Cascavel. **Anais...** Cascavel: FAG, 2016. Disponível em: <<https://www.fag.edu.br/upload/revista/seagro/5834884a69781.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

DENG, J.; *et al.*, Comparative study on composition, physicochemical and antioxidant characteristics of different varieties of kiwifruits seed oil in China. **FoodChem**. v. 264, n. ?, p. 411-418, out. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29853395>>. Acesso em: 1 out. 2019.

DIAS, R. C.S.; SANTOS, J. S. Panorama nacional da produção de melancia. **Campo e negócios - Hortifruti**, Uberlândia, v.?,n.?, p. 44-48, jan. 2019. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1104558/1/Rita2019.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

DIAS, S. R. **Gestão de marketing**. São Paulo: Saraiva, 2003.

EL-BADRY, N.; *et al.*, Effect of Addition Watermelon Rind Powder on the Rheological, Physiochemical and Sensory Quality Attributes of Pan Bread. **Middle East Journal of Applied Sciences**, v. 4, n. 4, p.1051-1046, jan. 2014. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/316286393_Effect_of_Addition_Watermelon_Rind_Powder_on_the_Rheological_Physiochemical_and_Sensory_Quality_Attributes_of_Pan_Bread>. Acesso em: 1 out. 2019.

EMBRAPA. Pesquisa Pecuária Municipal 2017: Efetivo dos rebanhos caprinos e ovinos. **Boletim do Centro de Inteligência e Mercado de Caprinos e Ovinos**, n. 5, outubro 2018.

ENGEL, B.; *et al.*, Tecnologias de atomização e desidratação: alternativas para a produção de farinhas a partir de vegetais. **Revista Jovens Pesquisadores**, Santa Cruz do Sul, v. 6, n. 1, p. 31-44, jun. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/304341494_Tecnologias_de_atomizacao_e_desidracao_alternativas_para_a_producao_de_farinhas_a_partir_de_vegetais>. Acesso em: 1 out. 2019.

EBDA, Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola. **Sistema de produção da ovinocaprinocultura no contexto da agricultura familiar**. Série Extensão, 21. Salvador: EBDA, 2003.

FERNANDES, R. P. P. **Estabilidade da carne de cordeiro em diferentes condições de armazenamento**. 2011. 172f. Dissertação (Mestre em Ciências), Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo, Pirassununga, 2011.

FERREIRA, C. M. G. **Percepções e motivações dos consumidores de hambúrgueres gourmetizados**. 2016. 35f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

FIRETTI, R.; CARRER, C.C.; RIBEIRO, M.M.L.O.; MOREIRA, A. L. Características da carne ovina em função de diferentes níveis de renda do consumidor: propostas para segmentação de mercado. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Piracicaba: SOBER, 2011.

FIRETTI, R.; CARRER, C.C.; SILVA, V. L.; TRINDADE, M. A.; SOUZA, S. C.; SAVASTANO JÚNIOR, H.; RIBEIRO, M. M. L. O. Percepção de consumidores paulistas em relação à carne ovina: análise fatorial por componentes principais. **Rev. Bras. Saúde Prod. An.**, v.11, n.1, p 1-13, 2010.

FRADE, P. 28 de maio- Dia mundial do hambúrguer. **Petit Gastrô**. Belo Horizonte, mai. 2015. Disponível em: <<http://www.petitgastro.com.br/sobre-o-site/>>. Acesso em: 1 out. 2019.

GENOT, C. **Congelación y calidad de La carne**. Zaragoza: Acribia, 2003. 104p.

GONÇALVES. L. D. dos A.; MAGALHÃES, G. L. Hambúrguer bovino com substituição da gordura por farinha da casca de maracujá. **Revista Verde**, Pombal – PB, v. 13, n.4, p.489-493, out./dez. 2018. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/view/5773/5932>>. Acesso em: 1 out. 2019.

GONSALVES, H. R. DE O.; *et al.*, Hambúrguer Caprino – Parâmetros Químico, Microbiológico e Sensorial. **Agropecuária Científica no Semi-Árido**, v.8, n.3, p 60-66, jul./set. 2012. Disponível em: <<http://revistas.ufcg.edu.br/acsa/index.php/ACSA/article/view/184/pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

GOOGLE. **Clear Google Drive space & increase storage**. 2017. Disponível em: <<https://support.google.com/drive/answer/6374270?src=soctw>>. Acesso em: 18 Jun. 2020.

GOUVEIA, I. C. **Proposição de ações de marketing digital através da análise do comportamento do consumidor em um empreendimento da área de beleza**. 2019. 90f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenheiro de Produção), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019.

GUIMARÃES, R. R.; *et al.*, Bolos simples elaborados com farinha da entrecasca de melancia (*Citrullus vulgaris*, sobral): avaliação química, física e sensorial. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 30, n.2, p. 354-363, abr./jun. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v30n2/11.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

GUIMARÃES, R. R. **Avaliação biológica da farinha da entrecasca de melancia (*Citrullus vulgaris*, Sobral) e sua utilização em bolos**. 2008. 110 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

HO, L-H.; DAHRI, N. C. Effect of watermelon rind powder on physicochemical, textural, and sensory properties of wet yellow noodles, **CyTA - Journal of Food**, v. 14, n. 3, 465-472, fev. 2016. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19476337.2015.1134672>>. Acesso em: 1 out. 2019.

HOQUE, M. M.; IQBAL, A. Drying of watermelon rind and development of cakes from rind powder. **International Journal of Novel Research in Life Sciences**, v. 2, n. 1, p. 14-21, fev. 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/271989098_Drying_of_Watermelon_Rind_and_Development_of_Cakes_from_Rind_Powder>. Acesso em: 1 out. 2019.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. **Métodos Físico-Químicos para Análise de alimentos**. 4. Ed. São Paulo. 2008.

JÚNIOR, A. C. C. **Perfil do consumidor de carne caprina e ovina na região metropolitana do Recife**. 2017. 74f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife – PE, 2017.

JUNIOR, E. R.; JUNIOR, P. V. C.; FLAVIO, L. F. A gourmetização do hambúrguer. **Revista Valore**, Volta Redonda, 4 (1): pag.709-727, 2019.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 12. ed. São Paulo. Pearson. Prentice Hall. 2007.

LEÃO, A. G.; *et al.*, Características nutricionais da carne de cordeiros terminados com dietas contendo cana-de-açúcar ou silagem de milho e dois níveis de concentrado. **R. Bras. Zootec.**, v.40, n.5, p.1072-1079, mai. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbz/v40n5/a18v40n5.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

LIMA, J. P.; *et al.*, Farinha de entrecasca de melancia em biscoitos sem glúten. **Ciência Rural**, v.45, n.9, set. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v45n9/0103-8478-cr-cr20130209.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

MACEDO, E. F. S.; JÚNIOR, N. N.; A importância do planejamento logístico com foco no crescimento da demanda da cadeia produtiva de alimentos até 2050. **Revista FATEC Zona Sul**, Suzano, v.3, n.3, p.31-45, abr. 2017. Disponível em: <revistarefas.com.br/index.php/RevFATECZS/article/view/90/112>. Acesso em: 1 out. 2019.

MACKIEVCZ, R.H.; *et al.*, Hambúrguer de carne de pescoço e pernil de ovelha. In: XXV Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 25., 2016, Gramado. **Anais...** Gramado: FAURGS, 2016. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/sbctars-eventos/xxvcbcta/anais/files/987.pdf>. Acesso em: 1 out. 2019.

MADRUGA, M. S.; *et al.*, Produção de mortadelas para agregação de valor à carne caprina. **Comunicado Técnico - EMBRAPA**, Sobral, v.121, p. 1-8, dez. 2010. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/880113/producao-de-mortadelas-para-agregacao-de-valor-a-carne-caprina>. Acesso em: 1 out. 2019.

MADRUGA, M. S.; *et al.*, Carnes caprina e ovina - processamento e fabricação de produtos derivados. **Tecnologia & Ciência Agropecuária**, João Pessoa, v.1, n.2, p.61- 67, dez. 2007. Disponível em: <http://revistatca.pb.gov.br/edicoes/volume-01-2007/volume-1-numero-2-dezembro-2007/tca09_processamento.pdf>. Acesso em: 1 out. 2019.

MADRUGA, M. S.; *et al.*, Características químicas e sensoriais de cortes comerciais de caprinos SRD e mestiços de Bôer. **Ciênc. Tecnol. Alimentos**, Campinas, v.25, n.4, p.713-719, out./dez. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cta/v25n4/27640.pdf>. Acesso em: 1 out. 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica 1**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 310p. 2003.

MARTINS, M. L. B.; TONIAL, S. R.; GAMA, M. E. A.; SILVA, T. H. R.; RIBEIRO, J. M.; BARBOZA, J. M. A. Consumo de alimentos entre adolescentes de um estado do Nordeste brasileiro. **Demetra**, 9(2); 577-594, 2014.

MARTINS, V. A.; MARGARIDO, M. A.; BUENO, C. R. F. Alteração no perfil de compra de frutas, legumes e verduras nos supermercados e feiras livres na cidade de São Paulo. **Informações Econômicas**, SP, v.37, n.2, 30-37, 2007.

MASSA, N. M. L.; *et al.* concentrado de melancia (*citrullus vulgaris* schrad): aceitação sensorial, parâmetros microbiológicos, físico-químicos e determinação de fitonutrientes. **B.CEPPA**, Curitiba, v. 32, n. 1, p. 113-124, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/alimentos/article/view/36932>. Acesso em: 1 out. 2019.

MERCIO, T. Z. **O comportamento do consumidor de carne ovina e sua percepção de qualidade por meio de pistas e atributos**. 2013. 61f. Dissertação (Mestre em Agronegócios), Programa de Pós-Graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2013.

MOREIRA, G. R.; CRUZ, P. P.; FERREIRA, F. S.; RODRIGUES, M. G. Perfil dos compradores de hortaliças na feira livre de Bom Jesus – PI. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, Goiânia, v.8, n.15; p.2518-2527, 2012.

NAKAMURA, M.; KATOH, K. Influence of thawing method on several properties of rabbit meat. **Bull. Ishikawa Prefec. Coll. Agric.**, v.11, p.45-49, 1985. Disponível em: <<http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=JP8206984>>. Acesso em: 1 out. 2019.

NOBREGA, Adilson. **Novo Censo Agropecuário mostra crescimento de efetivo de caprinos e ovinos no Nordeste**. 2017. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/36365362/novo-censo-agropecuário-mostra-crescimento-de-efetivo-de-caprinos-e-ovinos-no-nordeste>>. Acesso em: 02 12 de 2019.

NOLLET, L. M.; TOLDRÁ, F. **Handbook of analysis of edible animal by-products**. CRC:Press, 2011.

OLIVEIRA, D. A. **Caracterização da cadeia produtiva do agronegócio da ovinocaprino cultura de corte em Boa Vista – Roraima**. 2013. 63f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Zootecnia), Universidade Federal de Roraima, Boa Vista – RR, 2013.

OLIVEIRA, K. L. DE. **Utilização de farinha de chia (*salvia hispanica* l.) Como substituta parcial de gordura na elaboração de hambúrguer de frango**. 2016. 78f. Dissertação. (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, Rio Pomba – MG, 2016.

OLIVEIRA, D. F. de; *et al.*, Farinha de linhaça dourada como substituto de gordura animal em hambúrguer de carne bovina com redução de sódio. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 17, n. 4, p. 273-282, out./dez. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjft/v17n4/1981-6723-bjft-17-4-273.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

OLIVEIRA, D. F.; *et al.*, Alternativas para um produto cárneo mais saudável: uma revisão. **Braz. J. Food Technol.**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 163-174, jul./set. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjft/v16n3/a01v16n3.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

OLIVEIRA, R. C. O. **As Tendências do Fast-food em Assis**. 2011. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração), Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA, Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA. Assis, 2011.

OLIVEIRA, G. W. B.; JACINSKI, L. **Desenvolvimento de questionário para coleta e análise de dados de uma pesquisa, em substituição ao modelo Google forms**. 2017. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo e Análise de Desenvolvimento de Sistemas), Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

ORTIGOZA, S.A.G. Alimentação e saúde: as novas relações espaço-tempo e suas implicações nos hábitos de consumo de alimentos. **R. RAÍE GA**, Curitiba, v.1, n. 15, p. 83-93, 2008. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/14247/9573>>. Acesso em: 1 out. 2019.

PALACIN, J. J. F.; *et al.*, Determinações das curvas de secagem de milho nas espigas (*Zeamays* L.). **Engenharia na Agricultura**, Viçosa, n. 4, v. 13, p. 300-313, out./dez. 2005. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/237357806_DETERMINACOES_DAS_CURVAS_DE_SECAGEM_DE_MILHO_NAS_ESPIGAS_Zea_mays_L>. Acesso em: 1 out. 2019.

PARDI, M.C. *et al.* **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. 2.ed. Goiânia: UFG, 2006. 624p. v.1.

PEREIRA, A. S.; MIGUEL, D. P.; CARVALHO, E. E. N. Caracterização de farinha da entrecasca de melancia (*Citrullus lanatus*) produzida na região sul do Tocantins. **Cadernos de Pós-Graduação da Fazu**, v. 1, n.?, 2010. Disponível em: <<http://www.fazu.br/ojs/index.php/posfazu/article/view/324>>. Acesso em: 1 out. 2019.

PESSOA, R. M. S.; GOIS, G. C.; SILVA, A. A. F.; FERREIRA, J. M. S.; MATIAS, A. G. S.; CAMPOS, F. S.; LIMA, C. A. B.; RODRIGUES, R. M. A.; SANTOS, L. F. D. 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, 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**, v. 16, nº 01, p 8364-8369, 2019.

PETROWICZ, C. L. O.; VRIESMANN, L. C.; WILLIAMS, P. A. Pectin from food waste: Extraction, characterization and properties of watermelon rind pectin. **Food Hydrocolloids**, v. 65, n.?,p. 57-67, abr. 2017. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268005X16306877>>. Acesso em: 1 out. 2019.

PORTELA, J. V. F. **Estudo dos aspectos tecnológicos e de qualidade envolvidos no aproveitamento da casca e da polpa da melancia (*Citrullus lanatus* Schrad)**. 2009. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB, 2009.

PROHORT. Programa Brasileiro de Modernização do Mercado de Hortigranjeiro. **Preços mais comum de melancia no atacado (Ceasa) de referência dos estados**. 23/10/2020. Disponível em: <<http://www.ceasa.gov.br/precos.php?>>>. Acesso em: 23/10/2020.

RAWSON, A.; *et al.* Effect of thermo sonication on bioactive compounds in watermelon juice. **FoodResearchInternational**, v.44, n. 5, p.1168–1173, jun. 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963996910002255>>. Acesso em: 1 out. 2019.

REYS, M.A.; SILVEIRA, V.C.P.; VIANA, J.G.A.; GABRIEL, C.C.; BARCHET, I. Atributos de importância na compra de carne ovina pelos consumidores de Santa Maria, RS. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, v.3, n.2, p.31-40, 2010.

RIMANDO, A.M; PERKINS-VEAZIE, P.M. Determination of citruline in watermelon rind. **Journal of Chromatography A**, v. 1078, n. 1-2, p. 196-200, jun. 2005. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16007998>>. Acesso em: 1 out. 2019.

ROCHA, B. R. P. **Desenvolvimento de hambúrguer com carne caprina de matrizes de descarte**. 2017. 65f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Tecnologia dos Alimentos). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão - PR, 2017.

ROCHA, H. C.; DICKEL, E. L.; MESSINA, S. A. **Produção de cordeiro de corte em sistema de consorciação**. 2. ed. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, UPF, 2007.

RODRIGUES, J. B. **Processamento de hambúrguer de carne ovina adicionado com diferentes tipos de castanhas**. 2012. 63f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Alimentos). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga - BA, 2012.

RORIZ, R. F. C. **Aproveitamento dos resíduos alimentícios obtidos das centrais de abastecimento do estado de Goiás s/a para alimentação humana**. 2012. 158f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Universidade Federal de Goiás, Goiânia - GO, 2012.

SANTANA, A. F.; OLIVEIRA, L. F. Aproveitamento da casca de melancia (*Curcubita citrullus*, Shrad) na produção artesanal de doces alternativos. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 16, n.4, p. 363-368, out./dez. 2005. Disponível em: <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/496/459>>. Acesso em: 1 out. 2019.

SANTOS, L. L. DOS; BORGES, G. DA R. Fatores que influenciam no consumo de carne ovina. **ConsumerBehaviorReview**, v. 3, n. 1, p. 42-56, fev./mai. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/cbr/article/download/239932/32140>>. Acesso em: 1 out. 2019.

SANTOS, G. D. **Efeito da adição de albedo na composição química, atividade antioxidante e aceitabilidade sensorial de suco de melancia (*Citrullus lanatus* cv. Crimson Sweet)**. 2013. 93f. Dissertação (Mestre em Ciência dos Alimentos), Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

SARTORI, A. F. F.; COELHO, L. F. P.; SILVA, V. W.; SANTOS, T. F. **Campanha de comunicação: Confraria Burguer 'N Beer**. 2017. 168f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel (a) em Comunicação Social). Centro Universitário Municipal de Franca - Uni-FACEF, Franca, 2017.

SATO, G. S.; MARTINS, V. A.; BUENO, C. R. F. análise exploratória do perfil do consumidor de produtos minimamente processados na cidade de São Paulo. **Informações Econômicas**, SP, v.37, n.6, jun. 2007.

SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. **Comportamento do Consumidor**. Tradução de Vicente Ambrósio. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2000.

SCHMIELE, M.; *et al.*, Dietary fiber as fat substitute in emulsified and cooked meat model system. **LWT. Food Science and Technology**, v.61, n.1, p.105-111, abr. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.11.037>>. Acesso em: 1 out. 2019.

SEABRA, L.M.J.; ZAPATA, J.F.F. Fécula de mandioca e farinha de aveia como substitutos de gordura na formulação de hambúrguer de carne ovina. **Cienc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v.

22, n.3, p.244-248, set./dez. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v22n3/v22n3a08.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2019.

SERBAI, D.; *et al.*, Adição de farinha de entrecasca de melancia em “cookies”: análise físico-química e sensorial entre crianças. **Revista UNIABEU**, Belford Roxo, v.8, n. 18, jan./abr. 2015.

SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO - SESC. Banco de alimentos e Colheita Urbana. **Aproveitamento Integral dos Alimentos**. Série Mesa Brasil Sesc - Segurança Alimentar e Nutricional, 2003. Disponível em: <<http://files.livros-online-para-baixar.webnode.com/200000114-19d041acb2/Livro-de-receitas-mesa-brasil-aproveitamento-integral-dos-alimentos.pdf>>. Acesso em 24 out. 2020.

SIDERSKY, Pablo Renato. **Sobre a cadeia produtiva da caprinovinocultura no sertão do Piauí : um estudo centrado no Território da Chapada do Vale do Itaim (região de Paulistana)**. Brasília: FIDA – Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola e IICA - Instituto Interamericano de Cooperação para Agricultura, 2017. 94 p.

SILVA, Q. C. R. DA. **Análise físico-química da melancia (*citrullus lanatus*) na forma in natura do município de Buritis-RO**. 2014. 42f. Monografia. (graduação em Licenciatura em Química). Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes – RO, 2014.

SILVA, C. E. DA. **Elaboração e avaliação de hambúrgueres de carne bovina com substituições de toucinho por farinha de linhaça**. 2013. 58f. Dissertação. (Mestrado em Tecnologia de Alimentos). Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina - PR, 2013.

SHETH, Jagdish N.; MITTAL, Banwari; I. NEWMAN, Bruce. *Comportamento do cliente: Indo além do Comportamento do Consumidor*. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SOLOMON, M. R. **O Comportamento do Consumidor - Comprando, Possuindo e Sendo**. São Paulo: Bookman, 2016.

SOUSA, E. P.; *et al.*, Análise química da formulação de hambúrguer enriquecido com fibras da casca de melancia desidratadas. **Revista Verde**, v.7, n.1, p. 96 – 101, jan./mar. 2012. Disponível em: <<https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RVADS/article/download/1049/1084>>. Acesso em: 1 out. 2019.

SOUZA, A. V. de C.; *et al.*, Análises química e bromatológicas de sementes e de óleo fixo de melancia (*citrullus lanatus*, *cucurbitaceae*). **Visão Acadêmica**, Curitiba, v.20, n.1, jan./mar. 2019. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/academica/article/download/66842/38564>>. Acesso em: 1 out. 2019.

SOUZA, E. A.; BORBA, J. A.; BARBOSA, J. M. A.; RIBEIRO, G. F. F.; MARTINS. M. L. B. Consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes do Estado do Maranhão. **Adolescência & Saúde**, v13, n. 4, p. 33-41, 2016.

STEFANELLO, L. C.; ROSA, C. S. Composición aproximada de las cáscaras de diferentes frutas. **Revista Ciência e Tecnologia**, v. 17, n. 14, pp. 34-7, jun. 2012. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/262615647_Composicion_aproximada_de_las_cas_caras_de_diferentes_frutas>. Acesso em: 1 out. 2019.

TEIXEIRA, B. A. **Caracterização dos fatores de escolha e compra de Frutas e Hortaliças pela população adulta do Distrito Federal**. 2013. 128f. Dissertação (Mestre em Nutrição Humana), Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2013.

TRAORÉ, S. G.; *et al.*, **Assessing knowledge, beliefs and practices related to the consumption of sheep and goat meat in Senegal**. 19. ed. Elsevier: Global food security, p. 64-70. 2018.

TOFANELLI, M. B. D.; FERNANDES, M. S.; MARTINS FILHO, O. B.; CARRIJO, N. S. Mercado de hortaliças frescas no município de Mineiros – GO. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 475 – 477, 2007.

TOFANELLI, M. B. D.; FERNANDES, M. S.; CARRIJO, N. S.; FILHO, O. B. M. Levantamento de perdas em hortaliças frescas na rede varejista de Mineiros. **Hortic. bras.**, v. 27, n. 1, 160-120. 2009.

VESSONI, N. G.; PIAIA, A. F.; BERNARDI, D. M. Pesquisa de consumo de carne bovina, produtos cárneos, hambúrguer e alimentos funcionais. **FAG Journal of Health**, v.1, n.4, p. 25-37, 2019.

URBAIN, W.M.; CAMPBELL, J.F. La conservación de la carne. In: PRICE, J.F.; SCHWEIGERT, B.S. **Ciencia de la carne y de los productos carnicos**. 2.ed. Zaragoza: Acribia, 1994. Cap.10, p.337-375.

ZANINI, Michel. **Formulário eletrônicos**. 2007. 21 p. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em <https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos_projetos/projeto_698/artigo.pdf>. Acesso em: 6 Abr. 2020.

ZUNDT, M.; FIRETTI, R.; SOUZA, E. S. M.; CARDOSO, D. T.; ASTOLPHI, J. L. L.; GRECCO, F. C. A. R.; CASTILHO, C. Perfil da oferta de carne ovina no município de presidente Prudente-SP. **Colloquium Agrariae**, v. 12, n.1, p.20-26, 2016.

ANEXO A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: **“Hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha da entrecasca de melancia (*Citrullus lanatus*): elaboração, análise físico-química, microbiológica e sensorial”** sob execução da aluna Alexandra Brito de Sousa, discente do Curso de Tecnologia em Alimentos e sob responsabilidade dos pesquisadores Juliano Campos Vale e Poliana Brito de Sousa, servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI.

Objetivo: Identificar o perfil e os hábitos de consumo de hambúrguer, de carne ovina e de melancia na cidade de Piracuruca - PI.

Critérios de inclusão dos participantes: Os participantes devem apresentar interesse e disponibilidade na participação do teste; Os participantes que consomem produtos similares à base de hambúrguer, de carne ovina e melancia; Os participantes deverão estar na faixa etária compreendida entre 18 anos ou mais.

Critérios de exclusão dos participantes: Serão excluídos os participantes com idade inferior a 18 anos e participantes que não consomem produtos similares à base de hambúrguer, de carne ovina e de melancia.

Procedimentos: Você irá receber um questionário eletrônico alocado na plataforma *Google Forms* pela mídia social como instagram, whatsapp, e-mail e facebook. Você receberá explicações sobre os procedimentos do teste e o preenchimento da ficha eletrônica através do formulário *Google Forms*. O tempo de duração da análise para cada participante será no mínimo 10 minutos ou tempo suficientemente necessário para adquirir as respostas, onde o mesmo responderá ao questionário on-line contendo trinta e uma perguntas relacionadas ao sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e estado civil. Além disso, consumo de hambúrguer, de carne ovina e melancia e grau de satisfação ao visualizar o hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia.

Explicitação dos possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação na pesquisa, além dos benefícios esperados dessa participação e apresentação das providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar dano, considerando características e contexto do participante da pesquisa: Como toda ação humana, a pesquisa tem riscos e desconfortos para os participantes, ainda que mínimos, podendo o participante apresentar alterações psicológicas e sociais, ainda que involuntária e não intencional. Entre os desconfortos possíveis estão invasão de privacidade, questões sensíveis, como atos ilegais ou violência; revitimização, perda do autocontrole e integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados; discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; divulgação de dados confidenciais (registrados no TCLE), tempo dispensado pelo entrevistado ao responder ao questionário. Quanto à forma de acompanhamento, qualquer desconforto que possa ocorrer, será dado apoio psicológico possível (Serviço de Psicologia do IFPI - Campus Teresina Central) e/ou será acionado o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Se porventura, for necessário acompanhamento por um período prolongado, o serviço de psicologia do Campus Teresina Central será o responsável por esse acompanhamento ou encaminhará para outro profissional da área, se o participante solicitar. Caso o participante solicite atendimento particular, o mesmo será custeado pelos

pesquisadores, sendo o ressarcimento efetuado por meio de pagamento em espécie ou depósito em conta corrente.

Esclarecimento sobre a forma de acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes da pesquisa, inclusive considerando benefícios e acompanhamentos posteriores ao encerramento e/ ou a interrupção da pesquisa: O participante da pesquisa receberá assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário em caso de danos decorrentes da pesquisa. Você não será beneficiado diretamente em participar deste estudo. No entanto, o benefício indireto relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de proporcionar retorno social através de melhorias na comunidade e da publicação dos resultados da pesquisa em periódicos científicos.

Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo: Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios. Sua identidade será tratada com padrões profissionais de sigilo. Os resultados desta pesquisa serão enviados para você, caso desejar. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma via deste consentimento informado será arquivada no Laboratório de Análise Sensorial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI – Campus Teresina Central e outra será fornecida a você eletronicamente. Os TCLEs e as informações/dados obtidos com a pesquisa serão guardados em segurança por 5 anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta.

Explicitação da garantia de ressarcimento e como serão cobertas as despesas tidas pelos participantes da pesquisa e dela decorrentes: A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira adicional além da prevista em orçamento do projeto. Caso haja despesas adicionais decorrentes da participação no projeto, elas serão devidamente ressarcidas.

Explicitação da garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa: É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Se houver algum dano, comprovadamente decorrente da presente pesquisa, você terá direito a indenização, através das vias judiciais, como dispõem o Código Civil, o Código de Processo Civil e a Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com os pesquisadores responsáveis Juliano Campos Vale; Alexandra Brito de Sousa e Poliana Brito de Sousa nos telefones (89) 99925-5225 (86) 99547-1991e (86) 99448-0401, no endereço: Rua Quintino Bocaiúva, S/N, Prédio B - Centro. Teresina – Piauí.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Piauí, de segunda a sexta, das 8h às 12h e das 14h às 18h, na reitoria do IFPI - Avenida Presidente Jânio Quadros, nº 330, Santa Isabel, sala 3, CEP: 64053- 390, Teresina-PI. Telefone: (86) 3131-1441. E-mail: cep@ifpi.edu.br

**ANEXO B - MATERIAL SUPLEMENTAR DO QUESTIONÁRIO SOBRE O
CONSUMO DE HAMBÚRGUER, DE CARNE OVINA E DE MELANCIA NA
CIDADE DE PIRACURUCA - PI**

Este formulário tem como objetivo acrescentar dados ao projeto de pesquisa “Hambúrguer de carne ovina adicionado de farinha de entrecasca de melancia” realizado no Instituto Federal do Piauí.

As respostas são anônimas e em poucos minutos você finaliza e pode estar colaborando com a ciência.

Responsáveis pela pesquisa:

Alexandra Brito de Sousa (Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos)

e-mail para contato: alexandrabsousa@live.com

Juliano Campos Vale (Pesquisador responsável)

e-mail para contato: pro-norte@hotmail.com

Poliana Brito de Sousa (Pesquisadora responsável)

e-mail para contato: pollysousa100@gmail.com

O(a) senhor(a) não terá despesas e nem será remunerado. Os riscos envolvidos com o desenvolvimento dessa pesquisa são mínimos. Você não será beneficiado diretamente em participar deste estudo. No entanto, o benefício indireto relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é o de proporcionar retorno social através de melhorias na comunidade e da publicação dos resultados da pesquisa em periódicos científicos.

Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo.

Dessa forma, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, e afirmo que possuo 18 anos ou mais.

Você aceita participar da pesquisa e receber por e-mail as respostas concedidas?

() Sim

() Não

Você consome produtos à base de carne ovina, produtos à base de melancia e consome hambúrguer? CASO VOCÊ NÃO VENHA A CONSUMIR ESSES PRODUTOS, SUA PARTICIPAÇÃO ACABARÁ AQUI.

() Sim

() Não

Parte 1 – Perfil sociodemográfico**1 - Sexo***

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Outros

2 - Faixa etária*

- ☐ 18 a 30 anos
- ☐ De 31 a 45 anos
- ☐ De 46 a 60 anos
- ☐ Acima de 60 anos

3 - Escolaridade*

- ☐ Ensino fundamental incompleto
- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Ensino superior incompleto
- ☐ Ensino superior completo
- ☐ Pós graduação
- ☐ Outros

4 - Renda familiar*

- ☐ Até 1 salário mínimo
- ☐ Até 2 salário mínimos
- ☐ Até 3 salário mínimos
- ☐ De 3 a 6 salário mínimos
- ☐ De 6 a 10 salário mínimos
- ☐ Acima de 10 salário mínimos

5 -Estado civil*

- ☐ Solteiro
- ☐ Casado
- ☐ Divorciado
- ☐ Viúvo
- ☐ Outro

Parte 2 – Consumo de melancia

6 - Você consome melancia?*

☐ Sim

☐ Não

7 - Se você NÃO consome, qual é o motivo?

☐ Não gosto do sabor

☐ Não tenho o costume

☐ Não conheço a procedência

☐ Outro: _____

8 - Se SIM, com que frequência você consome?

☐ diariamente

☐ semanalmente

☐ Quinzenalmente

☐ mensalmente

☐ Bimestralmente

☐ Anualmente

9 - Onde você costuma comprar a melancia?

☐ Supermercados

☐ CEASA

☐ Feiras livres

☐ Diretamente de produtores rurais

☐ Outro

10 - Valor que costuma pagar por Kg de melancia?

☐ Até R\$0,99 reais

☐ De R\$1,00 a R\$1,99 reais

☐ De R\$2,00 a R\$2,99 reais

☐ Mais de R\$ 3,00 reais

☐ Desconheço o preço

11 - Fator principal que influencia na compra da melancia?

☐ Aparência

☐ Tamanho

☐ Sabor

☐ cor da polpa

☐ cor da casca

☐ Preço

☐ Higiene/Limpeza do local

☐ Procedência

☐ Outro

12 - Forma de preparo/consumo de melancia?*

☐ consumo *in natura*

☐ Suco

☐ Salada de frutas

- ☐ Doce
- ☐ Outro

13 - Já consumiu algum produto a base da entrecasca (parte branca) da melancia?*

- ☐ Sim
- ☐ Não

14 - Caso a resposta anterior seja SIM, especifique: _____

Parte 3 – Consumo de carne ovina

15 - Você possui o hábito de consumir carne ovina?*

- ☐ Sim
- ☐ Não

16 - Caso responda NÃO, especifique o motivo.

- ☐ Não gosta
- ☐ Odor
- ☐ Sabor
- ☐ Preço
- ☐ Não encontra
- ☐ Outro

17 - Caso responda SIM, qual a frequência de consumo?

- ☐ diariamente
- ☐ semanalmente
- ☐ Quinzenalmente
- ☐ mensalmente
- ☐ Bimestralmente
- ☐ Anualmente

18 - Onde você costuma comprar a carne ovina?

- ☐ Supermercados
- ☐ Açougues
- ☐ Feira livres
- ☐ Diretamente de produtores rurais
- ☐ Outro

19 - Fator principal que influencia na compra da carne ovina?

- ☐ Preço
- ☐ Procedência
- ☐ Aparência
- ☐ Saúde
- ☐ Forma de conservação
- ☐ Odor
- ☐ Carne macia
- ☐ Higiene do estabelecimento
- ☐ Outro

20 - Forma de preparo/consumo de carne ovina?

- ☐ Assado
- ☐ Frito
- ☐ Refogado
- ☐ Churrasco/Grelhado
- ☐ Cozido
- ☐ Outro

21 - Valor máximo que pagaria por Kg de carne ovina?

- ☐ Até 20 reais
- ☐ De 21 a 35 reais
- ☐ Mais de 36 reais
- ☐ Desconheço o preço

22 - Em relação a temperatura de comercialização e aquisição da carne ovina que você adquire, esta geralmente está?

- ☐ Temperatura ambiente
- ☐ Refrigeração
- ☐ Congelamento

23 - Você leva em consideração a higiene do local de aquisição da carne ovina?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ As vezes

Parte 4 – Consumo de Hambúrguer

24 - Você consome hambúrguer?*

- ☐ Sim
- ☐ Não

25 - Onde geralmente consome?

- ☐ Em casa
- ☐ Lanchonetes
- ☐ Outros

26 - Período do dia de consumo dos hambúrgueres?

- ☐ Manhã
- ☐ Tarde
- ☐ Noite

27 - Com que frequência consome hambúrguer?

- ☐ diariamente
- ☐ semanalmente
- ☐ Quinzenalmente
- ☐ mensalmente
- ☐ Bimestralmente
- ☐ Anualmente

28 - Que tipo de hambúrguer geralmente consome?

- ☐ Carne bovina
- ☐ Carne de frango
- ☐ Outro

29 - Que característica mais aprecia no hambúrguer?

- ☐ Maciez
- ☐ Sabor
- ☐ Suculência
- ☐ Outro

30 - Que atributo principal considera no ato da compra do hambúrguer?

- ☐ Preço
- ☐ Qualidade
- ☐ Saudável
- ☐ Embalagem
- ☐ Rotulo Nutricional
- ☐ Tamanho da porção
- ☐ Outro

31 - Conhece hambúrguer feito com carne ovina?*

- ☐ Sim
- ☐ Não

32 - Consumiria hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia?*

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez



33 - Observando a foto acima, qual o grau de satisfação ao observar o hambúrguer feito com carne ovina e adicionado de farinha de entrecasca de melancia?*

- ☐ gostei muitíssimo
- ☐ gostei muito
- ☐ gostei moderadamente
- ☐ gostei ligeiramente
- ☐ Nem Gostei / Nem Desgostei
- ☐ desgostei ligeiramente
- ☐ desgostei moderadamente
- ☐ desgostei muito
- ☐ desgostei muitíssimo