

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

**ADRIANA DA TRINDADE PESSOA OLIVEIRA
ETACYANE KRIS CARVALHO DA SILVA
TRICIA TEREZA BARRETO SANTANNA**

**CARNE DE BÚFALO:
PERFIL DO CONSUMIDOR NO MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP**

Mazagão - AP

2021

**ADRIANA DA TRINDADE PESSOA OLIVEIRA
ETACYANE KRIS CARVALHO DA SILVA
TRICIA TEREZA BARRETO SANTANNA**

**CARNE DE BÚFALO:
PERFIL DO CONSUMIDOR NO MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP**

Monografia de conclusão de curso apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Ciências Agrárias e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, *Campus Mazagão*, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado.

Orientador:

Med. Vet. Dra. Caroline Pessoa da Silva

**Mazagão - AP
2021**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca do Campus de Mazagão da Universidade Federal do Amapá
Elaborada por Raildo de Sousa Machado, CRB2/1501

- O48c Oliveira, Adriana da Trindade Pessoa
Carne de búfalo : perfil do consumidor no Município de Mazagão – AP /
Adriana da Trindade Pessoa Oliveira, Etacyane Kris Carvalho da Silva, Trícia
Tereza Barreto Santanna. – 2021.
1 recurso eletrônico. 47 folhas : ilustradas (coloridas).
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Educação
do Campo – Ciências Agrárias e Biologia) – Campus de Mazagão, Universidade
Federal do Amapá, Mazagão, 2021.
Orientadora: Professora Doutora Caroline Pessoa da Silva.
- Modo de acesso: World Wide Web.
Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).
- Inclui referências e apêndices.
1. Búfalos – Criação. 2. Bubalinocultura – Aspectos econômicos. 3. Mazagão
– Amapá – Brasil. I. Silva, Etacyane Kris Carvalho da. II. Santanna, Trícia Tereza
Barreto. III. Silva, Caroline Pessoa da, orientadora. IV. Título.

Classificação Decimal de Dewey, 22. edição, 581

**ADRIANA DA TRINDADE PESSOA OLIVEIRA
ETACYANE KRIS CARVALHO DA SILVA
TRICIA TEREZA BARRETO SANTANNA**

**CARNE DE BÚFALO:
PERFIL DO CONSUMIDOR NO MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP**

Monografia de conclusão de curso apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Ciências Agrárias e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, *Campus* Mazagão, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado.

Aprovada em 15 de junho de 2021.

Flazita S. Costa

Zootec. Esp. Flazita Silva da Costa -

Examinadora

Instituto Federal do Amapá – Porto Grande

Felipe Brener B. de Oliveira

Zootec. Me. Felipe Brener Bezerra de Oliveira

Examinador

Instituto Federal do Amapá – Porto Grande

Caroline Pessoa da Silva

Medica Veterinária Me. Caroline

Pessoa da Silva

Orientadora

MAZAGÃO-AP

2021

“Dedicamos este trabalho a Deus e nossos familiares que foram essenciais para alcançarmos o êxito”

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pelas nossas vidas e por nos ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

À orientadora Dr^a Caroline Pessoa da Silva, por conduzir nosso trabalho com excelência e por nos incentivar diante das dificuldades. Ao coorientador Moisés Gomes por todo o apoio e dedicação.

À Universidade queremos deixar nossos sentimentos de gratidão, por ter proporcionado a estrutura necessária para que pudéssemos crescer academicamente e pessoalmente. A todos os professores do Curso Licenciatura em Educação do Campo- Ciências Agrárias e Biologia - *Campus* Mazagão agradecemos pela excelência, qualidade e técnica.

Aos nossos amigos e colegas do dia-a-dia, pela convivência, amizade e cumplicidade durante os anos de estudo.

Em especial aos familiares da graduanda Adriana Trindade. Ao meu querido pai Sr. Paulo Augusto Vaz Pessoa, pelo amor e paciência, a minha amada filha Alinne, pela compreensão e carinho, aos meus irmãos Anderson, Alciney, Alam, Ademir, Fernando e Felix pelo apoio. Aos meus amigos Professor Sr. Júlio Vilhena, aos Companheiros Gilvam Borges e Jorge Oliveira, pelo incentivo durante os anos na universidade.

Aos familiares da graduanda Etacyane kris. Aos meus pais Gratidão! Ao meu pai Edinaldo Dias pelo amor e apoio por nunca me deixar desistir dos meus sonhos, À minha mãe Marlene Carvalho por seu amor incondicional, pois abriu mão de cursar ensino superior e se dedicar na educação dos filhos, e hoje estamos dando orgulho para ela, agradeço muito a Deus por isso. Aos meus irmãos, Erik, Edson, Etacyara, Etacimara e Etaciele pelo apoio em todos os momentos da minha vida. Dedico especialmente toda minha gratidão ao meu namorado e grande amor da minha vida Jônatas Silva, que sempre esteve ao meu lado me ajudando e me motivando a cada dia para que eu pudesse superar todos os obstáculos.

Aos familiares da graduanda Tricia Tereza. Agradeço a minha querida mãe Teresa Barreto Santana que é minha inspiração e me fez acreditar que podia cuidar dos meus filhos durante esse período de curso. A toda minha família que me deram força tanto diretamente quanto indiretamente, aos meus filhos te amo muito, Cristiana e Arthur.

“Na sociedade de consumidores, ninguém pode se tornar sujeito sem primeiro virar mercadoria, e ninguém pode manter segura sua subjetividade sem reanimar, ressuscitar e recarregar de maneira perpétua as capacidades esperadas e exigidas de uma mercadoria vendável. ”

Zygmunt Bauman

RESUMO

A bubalinocultura é uma atividade que tem conquistado espaço na pecuária brasileira, com expressivo crescimento tornando-se uma opção zootécnica viável. Apesar da grande produção de carne de búfalo no país, seu consumo ainda é baixo, sendo isso atribuído a falta de conhecimento dos benefícios da carne. Objetivou-se com o estudo caracterizar o perfil do consumidor/potencial consumidor de carne de búfalo no município de Mazagão, Amapá. O estudo foi realizado entre os meses de novembro de 2020 a janeiro de 2021, com 62 moradores do município de Mazagão, através de uma pesquisa de campo, de abordagem quali-quantitativa. O instrumento de coleta de dados adotado foi a entrevista semiestruturada, contendo perguntas abertas e fechadas. Identificou-se com a pesquisa o baixo nível de conhecimento do consumidor sobre a carne de búfalo e sua procedência, inclusive sobre os benefícios do produto, tendo como principal opção o consumo da carne de frango. Conclui-se que os potenciais consumidores da carne de búfalo precisam ter mais informação sobre as características, benefícios e vantagens do produto, para que possa haver um aumento no seu consumo, e, conseqüentemente, estimular uma maior oferta da carne de búfalo no comércio local.

Palavras-chave: Bubalinocultura. Mercado. Consumo.

ABSTRACT

The buffalo farming is an activity that has conquered space in Brazilian livestock, with expressive growth becoming a viable zootechnical option. Despite the large production of buffalo meat in the country, its consumption is still low, which is attributed to a lack of knowledge of the benefits of meat. The aim of this study was to characterize the profile of the consumer/potential consumer of buffalo meat in the city of Mazagão, Amapá. The study was carried out between the months of November 2020 and January 2021, with 62 residents of the municipality of Mazagão, through field research, using a quali-quantitative approach. The data collection instrument adopted was the semi-structured interview, with open and closed questions. The research identified the low level of consumer knowledge about buffalo meat and its origin, including the benefits of the product, with the main option being the consumption of chicken meat. It is concluded that potential buffalo meat consumers need to have more information about the characteristics, benefits and advantages of the product, so that there can be an increase in its consumption, and, consequently, stimulate a greater supply of buffalo meat in the local market

.

Keywords: Buffalo farming. Marketplace. Consumption.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Animal da raça Mediterrâneo.....	16
Figura 2 – Animal da raça Murrah.....	17
Figura 3 – Animal da raça Jafarabadi.....	18
Figura 4 – Animal da raça Carabao.....	19
Mapa 1 – Localização do município de Mazagão- Ap.....	25
Tabela 1 - Caracterização socioeconômica dos consumidores.....	28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Conhecimento dos consumidores sobre diferenças entre carnes de bovino e de búfalo.....	29
Gráfico 2 – Conhecimento dos consumidores sobre os benefícios da carne de búfalo.....	30
Gráfico 3 - Carne mais consumida pelos entrevistados e suas famílias.....	32
Gráfico 4 – Frequência semanal do consumo de carne de búfalo.....	33
Gráfico 5 – Opinião dos consumidores se indicariam o consumo da carne de búfalo a seus familiares, amigos e vizinhos.....	34
Gráfico 6 – Motivo do não consumo da carne de búfalo.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCB	Associação Brasileira de Criadores de Búfalo.
AP	Amapá.
cm ²	Centímetro quadrado.
Fig.	Figura.
g.	Gramma.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
m	Metro.
Met-Mb	Metmioglobina.
mm	Milímetro.
kg	Quilograma.
p.	Página.
PA	Pará.
PPM	Pesquisa da Pecuária Municipal.
SM	Salário Mínimo.
Sra.	Senhora.
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	OBJETIVO GERAL.....	14
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
3	REVISÃO DA LITERATURA.....	15
3.1	RAÇAS DE BÚFALOS.....	15
3.1.1	MEDITERRÂNEO.....	16
3.1.2	MURRAH.....	17
3.1.3	JAFARABADI.....	18
3.1.4	CARABAO.....	19
3.2	PRODUÇÃO MUNDIAL DE BUBALINOS.....	20
3.3	ATRIBUTOS DA CARNE DE BÚFALO.....	21
3.4	O CONSUMIDOR E A CARNE DE BÚFALO.....	22
4	METODOLOGIA.....	25
4.1	TIPO DE PESQUISA.....	26
4.2	ANÁLISE DE DADOS.....	27
5	RESULTADO E DISCUSSÃO.....	28
6	CONCLUSÕES.....	37
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICES.....	43
	APÊNDICE A – TCLE.....	44
	APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA.....	46

1 INTRODUÇÃO

A bubalinocultura é uma atividade que tem conquistado espaço na pecuária brasileira, principalmente em função da versatilidade desses animais, adaptando-se as diferentes condições de clima e solo do país. Com expressivo crescimento em todo território nacional, a produção de búfalo tornou-se uma opção zootécnica viável para os pecuaristas que visam à maximização da eficiência do processo produtivo, visto que a carne bubalina é considerada uma boa alternativa de fonte de proteína animal (JACOB, 2021).

A carne de búfalo é considerada o alimento do futuro, estabelecendo-se aos poucos no mercado, inclusive no de produtos saudáveis e *gourmet*. No resto do mundo, principalmente na Europa e Ásia, já está instalado como alimento *Premium* (COELHO, 2019).

Apesar da extraordinária capacidade do búfalo (*Bubalus bubalis*) em produzir carne de excelente qualidade, o consumo de sua carne ainda não se generalizou devido ao desconhecimento de suas características e possibilidades de uso culinários, sendo que, no Brasil, cerca de 90% deste produto é comercializado como carne bovina (RICHARDSON, 2020).

Sabe-se que o consumidor ainda desconhece as características da carne de búfalo, o que determina que, se tiver possibilidade de escolha, ele tenderá para a carne de bovino, da qual conhece bem. Quando esse conhecimento é alcançado, os consumidores observam as contribuições que a carne de búfalo pode dar à nutrição humana. Quando se compara a carne bubalina à bovina, a carne bubalina apresenta em média 40% menos colesterol; 55% menos calorias; 12 vezes menor de gordura; 11% mais de proteína e 10% mais de minerais (PONTES; ESTRELA; ARAÚJO, 2018).

O consumidor, por sua vez tem um papel primordial no comércio de produtos alimentícios, uma vez que é ele quem tem a capacidade de escolha ao final da cadeia produtiva. Assim, a indústria e o comércio do setor alimentício devem buscar estar afinados às opções de seu público alvo e, nesta conjuntura, tanto a ciência como a pesquisa e a inovação têm uma função primordial de oferecer respostas às inquietudes e expectativas da sociedade (RICHARDSON, 2020).

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Caracterizar o consumidor e/ou potencial consumidor de carne de búfalo do município de Mazagão, Amapá.

2.2 ESPECÍFICOS

- Identificar o comportamento e percepções do consumidor em relação a carne bubalina.
- Identificar o nível de conhecimento do consumidor sobre o produto.
- Analisar os motivos para o consumo da carne de búfalo, bem como avaliar a sua frequência e intenção de compra.
- Compreender as preferências do consumidor em comparação a carne bovina.

3 REVISÃO DA LITERATURA

O búfalo é considerado um animal nativo das zonas tropicais e subtropicais da Ásia, mais precisamente da Índia, Paquistão e Extremo Oriente. Escavações arqueológicas realizadas na Índia permitem afirmar que este animal já existia há 60.000 anos antes de Cristo, mas que só foi domesticado há 8.000 anos atrás, o que também teria acontecido na China, 1.000 anos depois. No entanto, sua disseminação pelo mundo não foi rápida. Eles chegaram ao Egito, por exemplo, somente após a conquista do país pelos árabes, em 642 d.C. E, de acordo com a Associação Brasileira de Criadores de Búfalo, foi apenas no ano de 1890 que os primeiros búfalos foram introduzidos no Brasil, especificamente na Ilha do Marajó, no Estado do Pará (ABCB, 2020).

Tratavam-se de animais da raça Carabao, adquiridos pelo Dr. Vicente Chermont de Miranda, de fugitivos oriundos da Guiana Francesa, que naufragaram nas costas da Ilha. Cinco anos depois, outra introdução foi feita, através de importação de animais da Itália, desta vez pela Sra. Leopoldina Lobato de Miranda. Estas duas introduções originaram o búfalo negro do Marajó (ABCB, 2020).

A partir do século XX, outros exemplares da espécie (incluindo as demais raças: Mediterrânea, Murrah e Jafarabadi) foram trazidos da Índia e Itália. A partir daí, iniciou-se o processo de expansão da atividade bubalina brasileira, com os cruzamentos dessas raças com a Mediterrânea (ABCB, 2020; FERREIRA et al., 2014).

Em 1962, por determinação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), se instituiu o livro de registro genealógico das raças de búfalos pela ABCB, mais de 90 mil búfalos foram registrados, o que possibilitou definir quais as quatro raças existentes no Brasil: Carabao, Jafarabadi, Mediterrânea e Murrah (ABCB, 2020).

3.1 RAÇAS DE BÚFALOS

No país é descrito que somente quatro raças teriam sido introduzidas em todo o território: Mediterrâneo, Murrah, Jafarabadi (búfalo-do-rio) e Carabao (búfalo-do-pântano), com aptidões produtivas diversificadas: corte, leite e força-motriz (ROSALES, 2016).

3.1.1 MEDITERRÂNEO

Embora, a maioria dos búfalos sejam de origem indiana, esta raça foi selecionada na Itália, onde é a raça predominante. Seus chifres são de tamanho médio, direcionados para trás e para os lados, com as pontas curvadas para cima e para dentro, formando uma meia lua. Quanto à coloração, podem ser pretos, cinza escuros, marrom escuros e preto ardósia. Possuem cara longa e estreita, com pelos longos na borda inferior da mandíbula (Figura 1). (AGUIAR; RESENDE, 2010).

Figura 1 – Animal da raça Mediterrâneo.



Fonte: Jorge (2017).

O peso médio do animal adulto é de 600 a 800 kg nos machos e 600 nas fêmeas. A idade média do primeiro parto é de 40 meses. Seu peso ao nascer é de 38 kg para machos e 35 para fêmeas. Quanto ao porte, ele é um tipo intermediário entre o Jafarabadi e o Murrah. Os animais pertencentes à raça Mediterrâneo são de dupla finalidade, rústicos, compactos, com excelente conformação de carne, úbere muito bem formado e inserido e muito boas produtoras de leite (ROSALES, 2016).

Os búfalos desta raça atingem facilmente 450 kg de peso aos 20-24 meses de idade. O rendimento médio das carcaças é de 50,6%. A carne do búfalo mediterrâneo é de melhor qualidade nutricional do que a do bovino, e contém mais de 26% de proteína, enquanto a do bovino contém apenas 24%; também tem menos gordura

0,52% (bovino: 3-10%) e menos calorias 131 kcal (bovino: 269 kcal) (RICHARDSON, 2020).

3.1.2 MURRAH

Esta raça é nativa do Noroeste da Índia; são animais pretos com pelos na região torácica, com manchas brancas apenas na ponta da cauda; são robustos, de conformação profunda e larga, com membros curtos e ossos pesados; apresentam boa conformação de carne; seus chifres e orelhas são curtos; possuem úberes bem desenvolvidas, mamilos fáceis de manusear, a descida do leite é rápida, é considerado o búfalo mais leiteiro, precoce e resistente a doenças infecciosas (Figura 2) (AGUIAR; RESENDE, 2010).

Figura 2 – Animal da raça Murrah.



Fonte: Jorge (2017).

É considerada excelente raça leiteira. É a raça mais numerosa no Brasil e um ótimo investimento para quem quer produzir mozzarellas. Além disso, é possui excelente aptidão para a carne (SILVA; RIBEIRO, 2021).

O ganho de peso médio diário é de 620 g. O peso médio ao nascimento é de 38 kg; o da novilha de 24 meses é de 370 kg, a fêmea adulta, de 550 a 600 kg e o dos machos varia de 600 a 900 kg, com casos de até 1000 kg. Na Índia, é considerada a

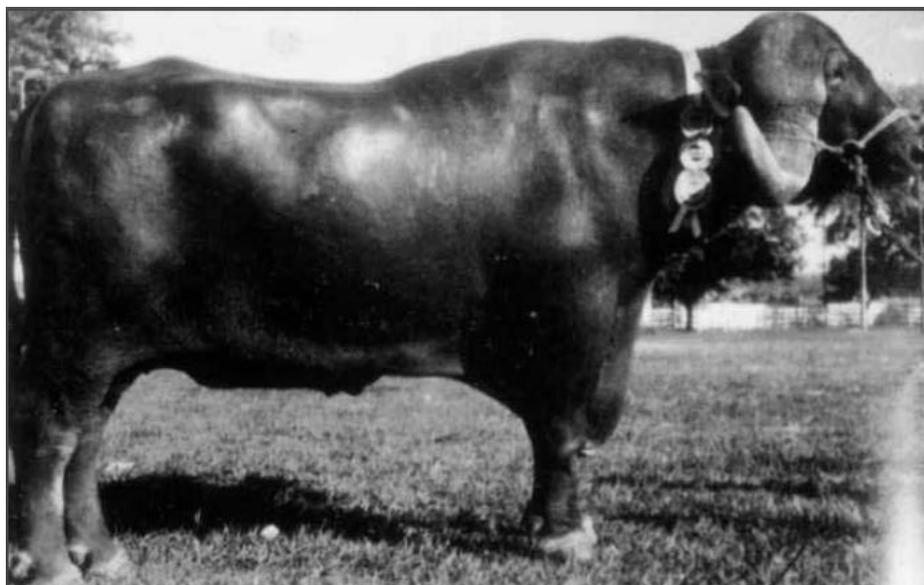
“vaca dos pobres”, devido às suas baixíssimas necessidades alimentares e elevada produção (ROSALES, 2016).

Para a produção de carne, o ganho de peso médio diário é de 620 gramas. Sua carne é rica em proteínas, gordura saudável e minerais. Comparada com a carne de bovino, a carne do Murrah possui 30% menos de colesterol, 55% menos calorias, 11% mais proteína e 10% mais minerais (LUZ, 2014).

3.1.3 JAFARABADI

Esta raça se originou próxima à cidade indiana de Jaffarabadi, da qual deriva seu nome. É a raça com maior tamanho corporal, extremamente precoce e com uma extraordinária capacidade de ganhar peso; possui osso frontal pesado, testa proeminente e chifres pesados, largos e inclinados para baixo, nas laterais da cabeça, na frente das orelhas, com a ponta curvando-se em espiral para trás. (Figura 3) (AGUIAR; RESENDE, 2010).

Figura 3 – Animal da raça Jafarabadi.



Fonte: Jorge (2017).

Possui aptidão mista, produção de carne e leite. Os animais desta raça são os de maior demanda comparativa em termos de quantidade de alimentos e produção média de leite, visto que as fêmeas possuem excelente conformação do úbere (JACOB, 2021).

O peso dos machos adultos está entre 700 e 1000 kg, às vezes chegando a 1600 kg e o das fêmeas entre 600 e 1000 kg. É adequado para áreas com gramíneas altas e abundantes, mesmo que não sejam verdes. Necessita de muito volume para gerar energia e nas restrições alimentares prolonga o intervalo interpartal, retardando sua recuperação. No entanto, tem uma excelente conformação açougueira e leiteira (caixa torácica grande) (CARRIJO JUNIOR; MURAD, 2016).

A carne de búfalo Jafarabadi, em animais jovens bem alimentados, é suculenta, macia e altamente palatável. É de cor mais escura que a do bovino e com maior porcentagem de minerais. Os animais chegam a 480 kg aos 24 meses de idade (LUZ, 2014).

3.1.4 CARABAO

A raça Carabao se adaptou ao Brasil, mas é a raça principal do Extremo Oriente que engloba China, Indonésia, Filipinas, Vietnã, Camboja, Tailândia, etc. Sua aptidão é voltada para o trabalho agrícola, para a tração e para a carne (SILVA; RIBEIRO, 2021).

Figura 4 – Animal da raça Carabao.



Fonte: Jorge (2017).

Os animais desta raça possuem temperamento nervoso e são difíceis de domar; possuem coloração marrom acinzentados com manchas brancas em certas partes do corpo; os chifres são mais longos e direcionados para baixo e ligeiramente para trás, com pontas afiadas; estão muito bem adaptados para a sobrevivência em áreas pantanosas (Figura 4) (ROSALES, 2016).

Quanto às características produtivas, Aguiar e Resende (2010) explicam que é uma raça mais utilizada para a produção de carne do que de leite; possuem vida útil aproximada de 18 anos com um total de 12 partos em média durante a fase produtiva. A duração da lactação varia entre 240 e 250 dias; o intervalo de partos varia entre 330 e 410 dias.

3.2 PRODUÇÃO MUNDIAL DE BUBALINOS

O número de búfalos existentes em 2018 no mundo foi estimado em 200 milhões de cabeças, 95% na Ásia, sendo que na Índia, onde o búfalo é utilizado como animal de tripla finalidade (produtor de carne, de leite e animal de tração e trabalho), embora muito mais para a produção de leite, é o país que concentra a maior parte desse rebanho (RICHARDSON, 2020).

Na Europa, o animal é geralmente utilizado para a produção de laticínios, como é o caso de países como Itália, Romênia, Bulgária, Grécia e Hungria. Para a produção de carne, o búfalo é criado em sua maior parte nos Estados Unidos, Austrália, Cuba e Argentina. No Brasil e na Venezuela, eles têm importância na produção de leite e de carne (RICHARDSON, 2020).

De acordo com a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2019, o Brasil tinha 1.434.141 cabeças de búfalos, sendo 66% na região Norte, cerca de 59% somente nos estados do Pará e Amapá (IBGE, 2019). Ainda segundo o PPM de 2019, o rebanho bubalino no Estado do Amapá foi de 298.175, sendo que no município de Mazagão foram registrados 4.530 cabeças (IBGE, 2019).

É interessante notar que no Brasil o crescimento do rebanho bubalino nos anos de 2008-2018 foi de 12,7% ao ano. Este número determina o maior crescimento entre todos os animais domésticos do mundo. Em todos esses países o tipo de búfalo do rio é explorado, mas na China, Indochina, Filipinas e outros países asiáticos, a preferência é dada ao búfalo do pântano ou Carabao, que é usado para tração, sendo

conhecido como “o trator vivo do Oriente”, mas sem esquecer a sua produção leiteira (COELHO, 2019).

O Amapá se destaca no cenário nacional da bubalinocultura, por ser o único do País, em que o rebanho de bubalinos é maior que o de bovinos. Além disso a região que detém cerca de 50% de todo o rebanho brasileiro de búfalos, que gira em torno de 1,5 milhão de cabeças (RICHARDSON, 2020).

De acordo com o IBGE (2017), o município de Cutias do Araguari figurou como o segundo município com o maior número de búfalos do País, de acordo com PPM de 2017, com mais de 76 mil animais. O município de Mazagão, de acordo com o Censo Agropecuário de 2017 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística possuía um rebanho efetivo de búfalos de 5.475 animais, significativamente superior ao rebanho bovino que era de 1.130 cabeças (IBGE, 2017).

3.3 ATRIBUTOS DA CARNE DE BÚFALO

A qualidade da carne bubalina é determinada por um conjunto de atributos extrínsecos e intrínsecos. Entre estes atributos, destacam-se as características relacionadas ao tecido, tais como cor e textura; capacidade de retenção de água, rendimento e tamanho de cortes nobres; proporção entre tecido gordo e magro; qualidade nutritiva, química e histoquímica dos músculos; grau de marmoreio, assim como maciez, suculência, sabor e aroma (LOPES, 2010).

A carne bubalina tornou-se atrativa em virtude de suas proteínas de alto valor biológico. A quantidade de proteína, especialmente nas frações miofibrilares, é o elemento básico que age como suporte, do qual a carne é formada. Além do mais, o teor de proteína da carne é altamente relacionado à capacidade de retenção de água, capacidade de emulsificação e melhor qualidade nutricional da carne (JACOB, 2021).

Segundo Rodrigues e Andrade (2004) estudos comprovaram que a carne de búfalos tem menor teor de gordura e maior maciez que a de bovinos, em razão da menor taxa de crescimento do diâmetro da fibra muscular, associada à menor consistência do tecido conectivo, tendo na cor um atributo da carne que reflete a quantidade e o estado químico de seu principal pigmento, a mioglobina, de modo que os músculos mais solicitados apresentam maior proporção de células vermelhas entre as fibras brancas.

3.4 O CONSUMIDOR E A CARNE DE BÚFALO

O consumidor possui papel essencial no comércio de produtos alimentícios, pois cabe a ele o poder de decisão ao final da cadeia produtiva. Dessa forma, a indústria necessita estar sintonizada às preferências de seu público alvo para que desta forma possa atender as exigências do mercado (PONTES; ESTRELA; ARAÚJO, 2018).

O comportamento de compra do consumidor pode ser entendido como a forma que indivíduos ou grupos, adquirem bens e serviços. Reflete todas as decisões relativas à forma como escolhem, adquirem, consomem, dispõem ou descartam os produtos, serviços, atividades, experiências, pessoas e ideias, ao longo do tempo (LINDSTROM, 2018).

Considerando que atualmente vivemos em uma sociedade muito dinâmica, altamente globalizada, com novas exigências para alimentação saudável, que certamente influenciam no consumo de produtos alimentícios, o consumidor possui papel fundamental para o setor, pois cabe a ele o poder de decisão ao final da cadeia produtiva (LINDSTROM, 2018).

Cerca de 90% da carne bubalina brasileira ainda é comercializada como carne bovina. Além do mais, a carne desta espécie tem sido tratada como commodity, similar ao que ocorre com a carne bovina, ou seja, vale quanto pesa, sem uma distinção fundamentada na identificação da carne, do rendimento e na qualidade, deixando de existir o estímulo para que o setor produtivo (JACOB, 2021).

No que tange o mercado consumidor da carne, os níveis de consumo são inúmeros devido aos diferentes hábitos e tradições alimentares ao redor do mundo. Desta forma saber o que o consumidor deseja, permite um panorama preciso dos seus gostos e preferências, o que melhora a efetividade da produção em todos os elos da cadeia produtiva (SAAB et al., 2009).

No Brasil, ainda existem poucas e divergentes informações quanto à produção e consumo de carne bubalina e os dados, na maioria das vezes, se confundem com as estatísticas de carne bovina (LISBOA et al, 2020).

A produção mundial de carne de búfalo foi estimada em 74,64 milhões de toneladas, em 2016, o que correspondeu, apenas, a 5,44% do total de carne bovina produzida no mundo, que foi da ordem de 1,3 bilhões de toneladas. (OLIVEIRA, 2018).

Registros da Associação Brasileira das indústrias exportadoras de carne (ABIEC) no ano 2019 o Brasil foi responsável por 14,8% da produção mundial de carne, entre bovina e bubalina, cerca de 10,5 milhões de toneladas, desse total, não se tem dados específicos possíveis de determinar a porção de carne bubalina (ABIEC, 2019).

A carne de búfalo preenche as exigências do mercado consumidor atual, que procura uma alimentação saudável, e ao mesmo tempo, saborosa, de boa aparência e muito suculenta, sendo, portanto, mais indicada para a saúde humana (PONTES; ESTRELA; ARAÚJO, 2018).

Apesar da carne bubalina parecer ser pouco difundida, no Brasil, existe uma grande valorização deste alimento por parte do público que consome pratos tradicionais ou churrasco, mas infelizmente muitos frigoríficos pagam aos produtores preços inferiores aos preços pagos pelos bovinos, justamente por não existir marketing sobre a produção. (OLIVEIRA, 2018).

Normalmente, a baixa procura pela carne bubalina está diretamente relacionada ao desconhecimento de suas, já conhecidas, qualidades nutricionais benéficas a saúde humana e de suas características sensoriais e organolépticas (BERNARDES, 2007).

O hábito de comprar carne varia de indivíduo para indivíduo. A maioria costuma comprar carnes expostas em bancadas sem processo industrial de embalagens, consideradas como carne fresca, que aparentam ter boa qualidade, estejam refrigeradas e em ambiente higiênico, além do preço atraente. É levada em consideração, também, a ocasião em que será consumida, as pessoas envolvidas, a cor, o corte e o marmoreio. Porém, somente depois de consumir o alimento é que esses indivíduos se sentirão satisfeitos ou não (LEITE, 2018; MENDES, 2018).

Essas exigências do consumidor são o que influenciam o processo industrial, de modo que estabelecimentos que não observam as mudanças que ocorrem no mercado consumidor se tornam menos competitivos. Dessa forma, as empresas estão buscando ter produtos que atendam às exigências do consumidor, ou seja, politicamente corretos, de alta qualidade, que respeitem as condições de bem-estar animal e que não destruam ou contaminem o meio ambiente (LISBOA et al., 2020).

No entanto as exigências citadas acima são feitas, em sua maioria, pelos consumidores de carne bovina e isso se dá devido à desinformação dos consumidores quanto aos benefícios da carne bubalina (PONTES; ESTRELA; ARAÚJO, 2018).

4 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na cidade de Mazagão, localizada no Sul do Estado do Amapá (Latitude: 00° 06' 54" S e Longitude: 51° 17' 22" W), está a uma distância de 34Km da capital Macapá e faz parte da região metropolitana.

Apresenta uma população de 17.032 habitantes, com densidade demográfica de 1,30hab/km², de acordo com o último censo do IBGE (2010). A cidade de Mazagão possui 13.294,778Km² de extensão territorial (IBGE, 2019) com patrimônios históricos, ostenta um enorme potencial para o crescimento do turismo e destaca-se na agropecuária (MELO, 2017).

MAPA 1. Localização do município de Mazagão-Ap.



Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/>

O estudo foi realizado entre os meses de novembro de 2020 a janeiro de 2021. Para alcançar os objetivos, foi efetuada uma pesquisa quali-quantitativa, da qual participaram 62 pessoas, moradores de Mazagão, maiores de 18 anos de idade, independentemente de sexo, consumidores ou não de carne bubalina, selecionados aleatoriamente, de forma voluntária, conforme sua disposição.

Foi utilizado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), onde os participantes aceitaram de forma voluntária participar da pesquisa. Foi aplicado um questionário semiestruturado contendo 17 perguntas, sendo 6 abertas e 11 fechadas, as quais foram conduzidas a partir de um roteiro (APÊNDICE B).

4.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa quali-quantitativa ou mista, é um processo que acumula, análise e divulgação de dados quantitativos e qualitativos, em um mesmo estudo. Este tipo de abordagem é utilizado sempre que o problema da pesquisa possa ser esclarecido de uma melhor forma, utilizando tanto informações quantitativas como qualitativas, em vez de uma ou outra, separadamente (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

A entrevista semiestruturada é aquela em que o entrevistado pode expressar suas opiniões e esclarecer suas respostas, onde as perguntas fechadas apresentam um grupo e alternativas de resposta, pré-estabelecidas. Já as perguntas abertas são aquelas que não estabelecem categorias de resposta; são particularmente úteis quando não se tem informações sobre as possíveis respostas dos pesquisados ou quando essa informação é insuficiente; não delimitam, de antemão, as alternativas de resposta, deixando um espaço livre para que o participante escreva a resposta. Isso permite respostas mais amplas e redigidas com as próprias palavras do entrevistado (GIL, 2010; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013; MARCONI; LAKATOS, 2017).

O questionário foi estruturado em duas partes. A primeira incluindo questões de cunho pessoal, social, econômico e geográfico e a segunda parte, incluía perguntas no âmbito da preferência de consumo; conhecimento das características do produto e frequência de consumo (MARQUES, 2000; LISBOA et al, 2020).

O questionário foi aplicado de forma presencial e por meio de comunicação digital (WhatsApp). Devido a pandemia de corona vírus e os decretos de isolamento emitidos pelo governo estadual a aplicação presencial do trabalho foi interrompida, passando a ser realizada com o auxílio da plataforma google forms e difundido através de WhatsApp.

Foram seguidos todos os protocolos necessários exigidos pelos órgãos governamentais para garantir a saúde tanto das pesquisadoras quanto dos entrevistados diante da pandemia da Covid-19: distância entre as entrevistadoras e entrevistados de 1,5 m, uso de máscara facial e álcool gel e o registro do TCLE, para evitar aproximação, foi obtido de forma sonora (em áudio), obedecendo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde CNS nº 510/2016 (BRASIL, 2016, p. 4).

4.2 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados de forma presencial foram gravados em forma de áudio e posteriormente foram integralmente transcritos. Enquanto os dados obtidos com o auxílio da plataforma Google Forms, ficam gravados automaticamente nesta plataforma.

Os dados quantitativos coletados a partir das perguntas fechadas da entrevista foram classificados e tabulados em categorias e, em seguida, tratados descritivamente com indicação de frequências absolutas e relativas; foram agrupados em categorias e calculadas suas porcentagens com relação ao total de respostas; foram produzidos gráficos a partir do programa Microsoft Excel 2016.

Já os dados qualitativos, obtidos a partir das perguntas abertas do questionário foram analisados utilizando-se a análise de conteúdo, segundo a metodologia de Bardin (2009) a qual visa “[...] poder inferir algo, através de palavras, a propósito de uma realidade [...] representativa de uma população de indivíduos” (BARDIN, 2009).

5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Quanto à caracterização socioeconômica dos 62 entrevistados, este estudo mostrou que 36 deles (58,1%) são do sexo feminino e 26 (41,9%) são do masculino; 22 deles (35,5%) têm entre 18 e 25 anos de idade, 19 (30,7%) têm entre 31 e 40 anos de idade, 10 (16,2%) estão na faixa etária de 26-30 anos, 7 (11,3%) têm entre 41 e 50 anos de idade e 4 (6,5%) têm 51 anos ou mais; 29 deles (46,8%) têm renda familiar inferior a um salário-mínimo, 18 deles (29,1%) têm renda familiar entre 1-2 salários-mínimos, 7 deles (11,3%) possuem renda familiar entre 3-4 salários-mínimos e 8 (13%) têm renda familiar de 5 salários-mínimos ou mais; 20 deles (32,3%) possuem o Ensino Médio completo, 18 (29,1%) têm o Ensino Superior completo, 17 (27,5%) não terminaram a faculdade, 3 (4,9%) não concluíram o Ensino Fundamental, 3 (4,9%) deles não chegaram a concluir o Médio e 1 (1,7%) possui o ensino fundamental completo (TABELA 1).

Tabela 1 – Caracterização socioeconômica dos consumidores.

Característica	Perfil	%
Sexo	Masculino	42
	Feminino	58
Idade	18-25 anos de idade	35
	26-30 anos de idade	16
	31-40 anos de idade	31
	41-50 anos de idade	11
	51 ou mais de idade	6
	Renda familiar	Menos de 1 SM
	1-2 SM	29
	3-4 SM	11
	5 SM ou mais	13
Escolaridade	Ensino Fundamental incompleto	5
	Ensino Fundamental completo	2
	Ensino Médio incompleto	5
	Ensino Médio completo	32
	Ensino Superior incompleto	27
	Ensino Superior completo	29

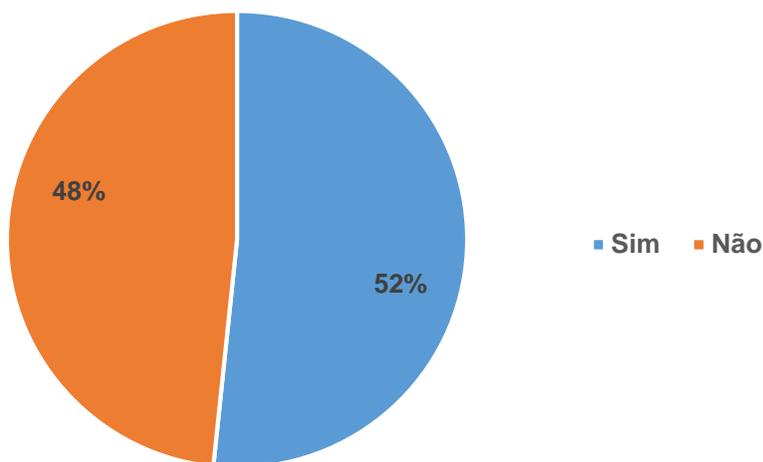
Fonte: Entrevista com consumidores (2020).

SM: Salário Mínimo, cujo valor na ocasião da realização da pesquisa era de R\$ 1.045,00 (Lei 14.013/2020).

Perguntados sobre se sabem a diferenciar a carne de búfalo da carne de bovino, 32 moradores (51,7%) responderam positivamente e 30 (48,4%) negativamente (GRÁFICO 1). As características que ajudam os 32 entrevistados a

diferenciar os dois de carne apontadas foram a coloração (mais escura na carne de búfalo), gosto e cheiro (mais fortes na carne de búfalo), sabor (a carne de búfalo é mais deliciosa).

Gráfico 1 – Conhecimento dos consumidores sobre diferenças entre carnes de bovino e de búfalo.



Fonte: Entrevista com consumidores (2020).

Levando em consideração que Amapá é o segundo maior produtor de bubalinos do País, e que a carne de búfalo é amplamente comercializada e consumida no Estado, considera-se baixo o nível de conhecimento dos consumidores sobre diferenças entre carnes de bovino e de búfalo apontado no estudo. Este dado se aproxima do trabalho exploratório e descritivo realizado por Marques et al. (2015), em Belém, estado do Pará, que buscou identificar os principais fatores essenciais do comportamento e percepção dos consumidores da carne bubalina, o qual encontrou que 57% dos pesquisados tinham desconhecimento dos benefícios da carne de búfalo.

Por outro lado, deve-se considerar que alguns consumidores não percebem as diferenças entre carnes de bovino e de búfalo pois as características organolépticas da carne do búfalo jovem (menos de 3 anos) são muito semelhantes às da carne bovina, apresentando também essa semelhança na palatabilidade e no cheiro.

A característica, quanto à coloração mais escura da carne de búfalo, com relação à carne bovina, indicada pelos consumidores participantes da pesquisa, de fato é um dos elementos de diferenciação entre as duas carnes pois, de acordo com

Andrighetto et al. (2010), a carne de búfalo tende a ser mais escura porque tem um teor mais alto de mioglobina muscular.

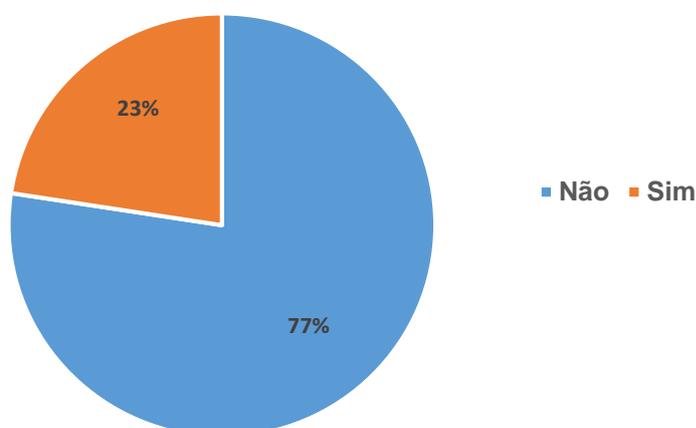
Da mesma forma, esse efeito pode ser devido aos altos níveis de ferro nos tecidos musculares de búfalos e uma maior taxa de oxidação que faz com que as proteínas musculares tenham uma cor vermelho-acastanhada conhecida como metmioglobina (Met-Mb) (MELO, 2017).

As diferenças na cor da carne entre búfalos e bovinos também podem ser devido ao fato de que a carne de búfalo contém uma baixa quantidade de gordura intramuscular, afetando diretamente os valores de brilho e conseqüentemente a cor da carne, valorizando visualmente o mais escuro (LUZ; ANDRIGHETTO, 2013).

No entanto, a cor escura é um fator negativo, no momento da escolha do consumidor sobre que tipo de carne comprar. Por esse motivo, considera-se importante a realização de estudos que ajudem a favorecer a cor da carne de bubalino, uma vez que essa característica pode ser considerada uma limitação da aceitabilidade pelo consumidor.

Sobre o conhecimento dos benefícios do consumo da carne de búfalos, a maioria dos entrevistados (77,5%, n=48) afirmou que não sabia deles; apenas 14 deles (22,6%) conheciam os benefícios (GRÁFICO 2).

Gráfico 2 – Conhecimento dos consumidores sobre os benefícios da carne de búfalo.



Fonte: Entrevista com consumidores (2020).

Este pode ser considerado um dado preocupante para o crescimento do mercado de carne de búfalo, porque o conhecimento dos benefícios do consumo dela é fator chave para a sua aceitação pelos consumidores, exercendo um importante papel na hora de escolher qual tipo de carne comprar.

O baixo nível de conhecimento dos benefícios do consumo da carne de búfalo apontado por este estudo também é percebido por Marques et al. (2015), cujo trabalho indicou que apenas 25,7% dos consumidores belenenses pesquisados afirmaram conhecer os benefícios deste produto. Também Ouros et al. (2014), em seu estudo com 100 consumidores de três diferentes supermercados da cidade de Ilha Solteira, Estado de São Paulo, que coletou dados sobre o consumo e o conhecimento da carne de búfalo pela população local, identificou que apenas 9,0% deles tinha algum conhecimento sobre a qualidade nutricional do produto.

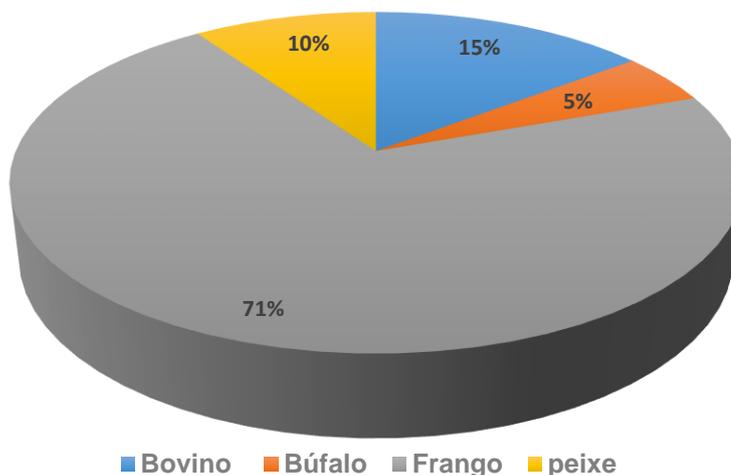
Ramayah, Rahman e Ling (2018) entendem que os valores são qualidades ideais, independentes do sujeito, captadas por meio do ato preferencial, que têm como funções guiar comportamentos, racionalizar crenças e atitudes e adotar sua orientação para a utilidade.

Neste aspecto, conforme considera Solomon (2016), o consumidor do século XXI tendo no mercado uma grande variedade de produtos, não abre mão dos valores que ele construiu sobre determinado alimento, no caso específico a carne de búfalo, em busca da concepção de uma alimentação equilibrada e atrativa, adaptada às suas circunstâncias pessoais.

De acordo com a pesquisa, a carne de frango é a mais consumida pelos entrevistados e suas famílias (71%; n= 44), seguida de bovino (14,6%; n=9), depois pelo peixe (9,7%; n=6) e por fim a carne de búfalo (4,9%; n=3) (GRÁFICO 3).

Resultado incompatível foi encontrado no estudo de Ouros et. al (2014), no qual a carne de frango foi a segunda opção, com 25% da preferência dos consumidores pesquisados e a carne de búfalo foi escolhida por 6% dos consumidores.

Gráfico 3 - Carne mais consumida pelos entrevistados e suas famílias.

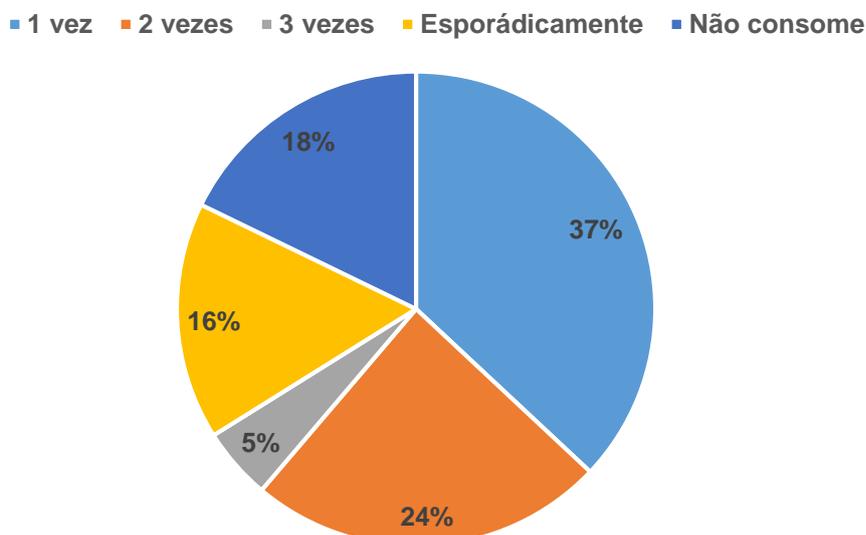


Fonte: Entrevista com consumidores (2020).

A preferência pelo consumo de frango indicada no estudo era previsível, em razão de vários fatores, entre eles, o preço, a ampla disponibilidade no mercado local, a praticidade do preparo do alimento e maior opções de cardápios. No entanto, o baixo nível de predileção pela carne de búfalo expressa que, de fato, como indicado na questão anterior, a população mazaganense não tem o conhecimento adequado sobre as qualidades do produto.

Obviamente que não se pode deixar de analisar a baixa preferência da população local pela carne de búfalo também pela ótica financeira, uma vez que o preço da carne de frango é, pelo menos, 2,5 vezes menor que as carnes de búfalo e de bovinos, tornando essa carne mais atrativa financeiramente, e que 14 pesquisados (63,3%) possuem renda mensal inferior a 2 salários mínimos, o que os deixa sem muitas opções de consumo de carnes senão a do frango, bem mais barata.

Sobre a frequência semanal que compra/consome a carne de búfalo, 23 entrevistados (37,1%) afirmaram consumir este tipo de carne apenas uma vez; 15 deles (24,2%) consomem duas vezes; 11 (17,8%) não consomem; 10 (16,2%) consomem esporadicamente e 3 (4,9%) 3 consomem vezes por semana (GRÁFICO 4).

Gráfico 4 – Frequência semanal do consumo de carne de búfalo.

Fonte: Entrevista com consumidores (2020).

O estudo revela que o consumidor mazaganense tem baixa preferência pela carne de búfalo. Este dado não é condizente com os encontrados por Pontes, Estrela e Araújo (2018), em uma investigação amostral da população urbana de Marabá-PA, realizado entre maio a julho de 2017, cujo objetivo foi diagnosticar o perfil do consumidor de carne de búfalo, em que a porcentagem dos que não consomem este tipo de carne foi de apenas 7,4%.

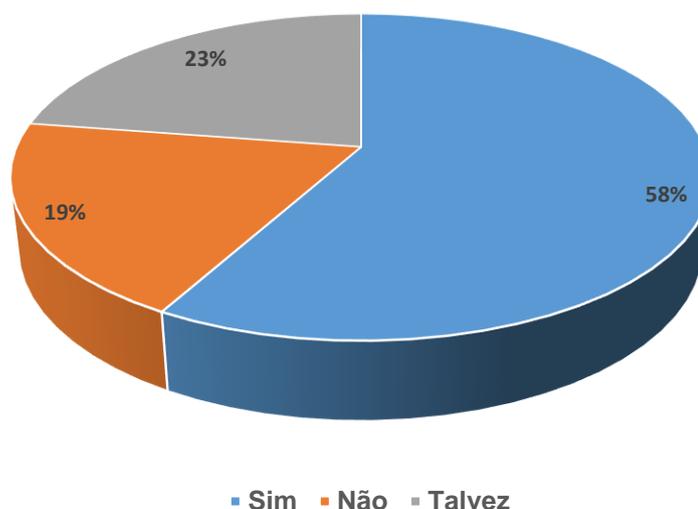
Por outro lado, o relativo baixo consumo da carne de búfalo pelos mazaganenses mostra o grande potencial mercadológico disponível para esse tipo de produto, pelo fato que no estudo, os que declararam consumir carne de búfalo indicaram, como fatores de preferência o sabor e a disponibilidade no mercado local.

Segundo os que preferem carne bovina apontaram como fatores de preferência por esta carne: sabor e odor mais agradáveis, falta de conhecimento das características e propriedades da carne de búfalo e sua procedência e costume familiar. Já alguns consumidores declararam não ter preferência específica por uma outra carne, não percebendo diferenças importantes entre elas.

Alguns estudos indicam que na carne bovina existe uma correlação entre sabor e suculência, que é sustentada pelo teor de gordura e que por sua vez está relacionada com a intensidade do sabor durante o cozimento (ANDRIGHETTO et al., 2010).

Perguntados se indicariam o consumo da carne de búfalo a seus familiares, amigos e vizinhos, 36 consumidores (58,1%) responderam que sim, 12 (19,4%) que não e 14 (22,6%) que talvez indicariam (GRÁFICO 5).

Gráfico 5 – Opinião dos consumidores se indicariam o consumo da carne de búfalo a seus familiares, amigos e vizinhos.



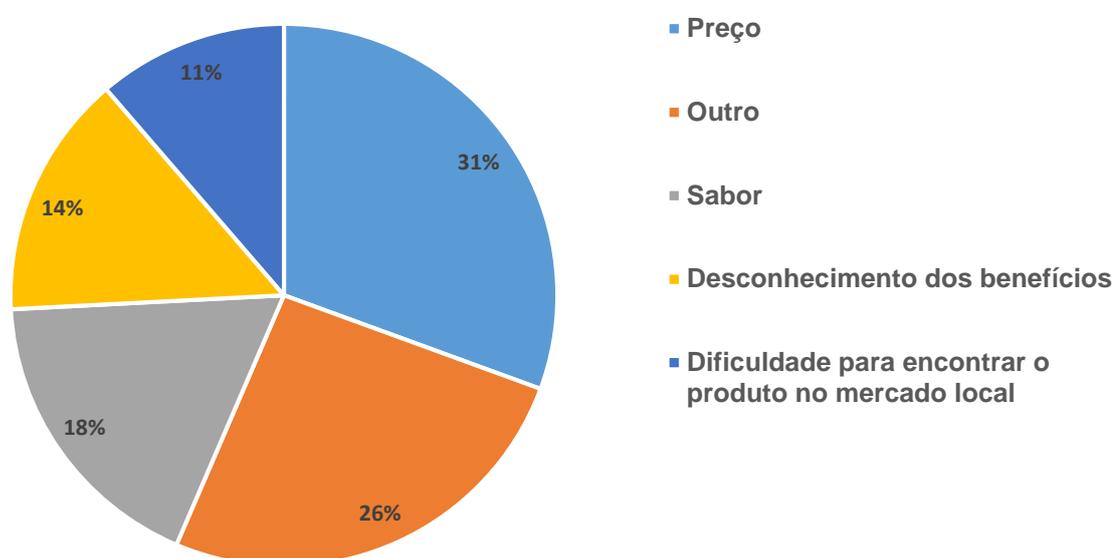
Fonte: Entrevista com consumidores (2020).

Os que indicariam o consumo da carne de búfalo a seus familiares, amigos e vizinhos justificaram que o fariam porque trata-se de uma carne nutritiva e de preço bom, mais rica em proteínas e com menor teor de colesterol ruim. O alto percentual dos que indicariam a carne de búfalo revela que, mesmo alguns dos que declararam não ter conhecimentos sobre as qualidades dessa carne, e os que não a consomem, têm algum tipo de expectativa positiva sobre ela, o que pode representar um dado mercadológico positivo, que apoia o crescimento de um mercado para o produto.

De fato, conforme atestam Andrighetto et al. (2010), a carne de búfalo tem características organolépticas positivamente comparáveis à carne obtida de gado bovino, com exceção da cor. Apesar da carne de búfalo ter baixo teor de gordura intramuscular, ela pode ser considerada macia e com boa aceitabilidade. No entanto, é importante que a carne de búfalo seja proveniente de animais jovens para se obter resultados de melhor qualidade.

Quanto aos motivos pelos quais não consumiriam carne de búfalo, os consumidores participantes do estudo responderam: preço (19; 30,7%), outros fatores (preferência pessoal) (16; 25,9%), sabor (11; 17,8%), desconhecimento dos benefícios (9; 14,6%), dificuldade para encontrar o produto no comércio local (7; 11,3%). Quanto ao sabor, os que indicaram esse fator para não consumir carne de búfalo, comentaram que se trata de um gosto forte, desagradável, acompanhado de um odor igualmente forte e desagradável (GRÁFICO 6).

Gráfico 6 – Motivo do não consumo da carne de búfalo.



Fonte: Entrevista com consumidores (2020).

No caso dos búfalos, estudo conduzido por Andrighetto et al. (2010), de fato encontrou valores altamente significativos no sabor da carne devido ao efeito da idade, sendo maiores nos búfalos com mais de 4 anos, enquanto Luz (2014) não encontrou diferenças entre aparência, sabor e suculência em búfalos de diferentes idades. Além disso, em um estudo, verificou-se que o período de maturação da carne de búfalo não afetou o sabor e o odor, mas alguns consumidores encontraram certos sabores desagradáveis (ácido e metálico) e odores ruins especialmente durante 15 e 25 dias de maturação (LUZ; ANDRIGHETTO, 2013).

Sobre o odor, é importante também considera-lo um critério importante para a aceitação da carne bubalina; de acordo com Melo (2017), ele é originário de uma reação oxidativa mais rápida que leva à degradação de lipídios e proteínas, o que

resulta em uma deterioração do sabor, textura e valor nutricional, pelo que seria aconselhável retardar essas alterações com o uso de antioxidantes, como por exemplo; o uso de 1,0% de carnosina na carne de búfalo, o que favorece a vida útil de até 8 dias na refrigeração.

Com relação ao desconhecimento dos benefícios, os que indicaram esse fator justificam sua opção porque consideram que, embora a carne de búfalo seja facilmente encontrada em Mazagão, não existem ações no sentido de melhor informar a população e os consumidores sobre as qualidades deste tipo de carne.

Para alguns entrevistados, o preço da carne de búfalo é o mesmo do da carne bovina, não havendo, portanto, atrativo financeiro para se optar por ela. Além disso, alguns consumidores têm dificuldade de encontrar a carne de búfalo no comércio local.

6 CONCLUSÕES

Esta pesquisa traz as seguintes contribuições para o avanço do conhecimento sobre a bubalinocultura no município de Mazagão, Amapá. Por meio dos objetivos e metodologia estabelecidos, foi possível identificar:

O baixo o nível de conhecimento do consumidor sobre a carne de búfalo, inclusive sobre os benefícios do produto, apesar de o Amapá ser o segundo maior produtor de bubalinos do País, e de a carne de búfalo ser amplamente comercializada e consumida no Estado.

Essa falta de conhecimento e a escolha dominante pela compra da carne de frango tem motivado o baixo consumo da carne de búfalo pela população mazaganense, entretanto, os consumidores da carne a consideram mais saborosa que a carne de bovino. Observou-se que apesar da falta de conhecimento sobre a carne bubalina, ainda assim, a maioria dos consumidores indicariam o seu consumo a familiares, amigos e vizinhos.

Uma parcela dos pesquisados não distingue a carne de bovino da de búfalo, provavelmente devido às semelhanças das características organolépticas de ambos os produtos, como também o são na palatabilidade e no odor.

O estudo também permitiu a identificação dos motivos indicados pelos pesquisados para o consumo da carne de búfalo, que foram: ser nutritiva e mais barata que a de bovino, mais rica em proteínas e com menor teor de colesterol ruim. Por outro lado, os consumidores que não indicariam o produto, não o fariam devido ao seu sabor, pelo desconhecimento dos seus benefícios e devido à dificuldade para encontra-lo no comércio local.

Por fim, a pesquisa apontou que os potenciais consumidores da carne de búfalo precisam ter mais informação sobre as características, benefícios e vantagens do produto, com isso, se faz necessário mais estudos se visam melhorar o sistema de comercialização e divulgar as qualidades organolépticas da carne e dos produtos de origem bubalina.

REFERÊNCIAS

ABIEC, Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes. **BeefREPORT Perfil da Pecuária no Brasil**. Disponível em: <http://www.abiec.com.br/control/uploads/arquivos/sumario2019portugues.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2021.

AGUIAR, Adilson de Paula Almeida; RESENDE, Juliano Ricardo. **Pecuária de corte**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010.

ANDRIGHETTO, Cristina. et al. Características químicas e sensoriais da carne bovina. **PUBVET**, v. 4, n. 11, 2010. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/60a62fecab1e70a4af9ab12b6d090423.pdf>. Acesso em 14 jan.2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS. **O búfalo: as quatro raças do Brasil**. ABCB, 2020. Disponível em <<https://www.bufalo.com.br/home/o-bufalo/>>. Acesso em 7 dez.2020

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa (Portugal): Edições 70, 2009.

BRASIL, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº. 510, de 7 de abril de 2016. **Especificidades éticas das pesquisas nas ciências humanas e sociais e de outras que se utilizam de metodologias próprias dessas áreas**. Brasília: CNS, 2016. Disponível em <[BERNARDES, Otávio. Bubalinocultura no Brasil: situação e importância econômica. *Rev Bras Reprod Anim*, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.293-298, jul. /set. 2007. Disponível em: <http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/293.pdf> Acesso em: 13 jul. 2021.](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html#:~:text=Considerando%20a%20import%C3%A2ncia%20de%20se,Art.>>. Acesso em 16 out.2020.</p></div><div data-bbox=)

CARRIJO JUNIOR, Júlio Cesar Bertolucci Carrijo Junior; MURAD, Osmar Alves. **Bovinocultura e bubalinocultura**. Brasília: NT, 2016.

COELHO, Anderson Silva. **Cenário da bubalinocultura no Brasil**. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019. Disponível em <https://veterinaria.ufra.edu.br/images/tcc-defendidos/TCC_Anderson_Silva_Coelho.pdf>. Acesso em 10 dez.2020.

FERREIRA, Ana Carla Oliveira et al. Criação de búfalos no Brasil. **Rev. PETVet**, v. 1, n. 9, 2014. Disponível em <<https://petvet.ufra.edu.br/images/Cartilhapetvet>>

2014.9.pdf>. Acesso em 26 out.2020.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IBGE, Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM 2019. Brasília: IBGE, 2019. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?edicao=29151&t=notas-tecnica>>. Acesso em 9 dez.2020.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa da Pecuária Municipal – PPM 2017. Brasília: IBGE, 2017. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?edicao=22651&t=sobre>>. Acesso em 9 dez.2020.

_____, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/cartas_e_mapas/mapas_para_fins_de_levantamentos_estatisticos/censo_demografico_2010/mapas_municipais_estatisticos/ap/ . Acessado em 06 jul. 2021.

JACOB, Vanessa Raikelly Marques. Características da carne de bubalinos de três grupos genéticos, terminados em confinamento e abatidos à maturidade. 2021. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/204666/jacob_vrm_me_botfmvz.pdf?sequence=3&isAllowed=y Acesso em: 13 jul. 2021.

JORGE, André Mendes, 2017. **Bubalinocultura**: raças bubalinas. 44 slides. Disponível em <<https://www.bufalo.com.br/doc/racas-unesp.pdf>>. Acesso em 07 dez.2020.

LEITE, B. F. C. Fatores Relacionados Ao Consumo De Carne Bovina Pela População De Campo Grande – MS. 2018. 42f. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul. Campo Grande, 2018.

LINDSTROM, Martin. **A lógica do consumo**: verdades e mentiras sobre por que compramos. São Paulo: HarperCollins Brasil, 2018.

LISBOA, Ellen Patrícia Corrêa et al. Perfil dos consumidores de carne bovina e bubalina no município de Santarém. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 64527-64539, 2020.

LOPES, Leandro Sâmia. Metodologias utilizadas para avaliar as características físicas, químicas e organolépticas da carne. **Pubvet**, v. 4, p. Art. 844-849, 2010.

Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/artigo/2269/p-styletext-align-justify-aligncenterstrongmetodologias-utilizadas-para-avaliar-as-caracteriacutesticas-fiacutesicas-quiacutemicas-e-organoleacuteplicas-da-carnestrongp> Acesso em: 13 jul.2021.

LUZ, Patrícia Aparecida Cardoso da. **Características qualitativas da carne de bubalinos submetida a diferentes períodos de maturação**. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Animal) – Universidade Estadual Paulista, Dracena, SP, 2014. Disponível em <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/108441/000739888.pdf;jsessionid=3AB0CCF8FB75F00C84D8FABF9346BE7D?sequence=1>>. Acesso em 13 jan.2021.

_____, Patrícia Aparecida Cardoso da, ANDRIGHETTO, Cristiana. Características da carne bubalina e benefícios da maturação sobre a sua qualidade. **Rev. Acadêmica Cienc. Animal**, v. 11, n. 4, 2013. Disponível em <https://periodicos.pucpr.br/index.php/cienciaanimal/article/view/12026#:~:text=Observa%2Dse%20a%20exist%C3%Aancia%20de,teor%20de%20gordura%20e%20colesterol>>. Acesso em 19 jan.2021.

MARCONI, Marina de Andrade Marconi; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, José Ribamar Felipe. **Búfalos: O produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000 - (Coleção 500 Perguntas, 500 Respostas).

MARQUES, Cristiane Soares Simon et al. Perfil dos consumidores de carne de búfalo, em Belém, Pará, Brasil. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 9, n. 2, 2015. Disponível em <<https://periodicos.ufersa.edu.br/index.php/acta/article/download/4662/5764/0>>. Acesso em 15 jan.2021.

MELO, Sánara Adrielle França. **Características da carcaça e qualidade da carne de búfalos (*Bubalus bubalis*) alimentados com cana-de-açúcar e diferentes níveis de concentrado**. Dissertação (Mestrado em Ciências Animais e Pastagens) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Garanhuns, PE, 2017. Disponível em <http://ww4.pgcap.ufrpe.br/sites/ww4.pgcap.ufrpe.br/files/documentos/dissertacao_sanara_adrielle_franca_melo_julho_2017.pdf>. Acesso em 19 jan.2021.

MENDES, N. S. Percepção Dos Consumidores Em Relação Á Prática De Preços Da Carne Bovina No Supermercado Tropical Center. 2018. 39f. Monografia (Licenciatura em Geografia) - Universidade Federal de Mato Grosso Campus Universitário de Rondonópolis, Rondonópolis, 2018.

OLIVEIRA, Blenda Patricia Damasceno de. Análise da conjuntura de mercado da bubalinocultura no Brasil e no estado do Pará. 2018. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/59046/R%20-%20E%20-%20BLENDA%20PATRICIA%20DAMASCENO%20DE%20OLIVEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 13 jul.2021.

OUROS, Caio César dos et al. Avaliação de conhecimento e consumo de carne de búfalo por consumidores de Ilha Solteira – SP. **Zootec, XXIV Congresso Brasileiro de Zootecnia**. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, 12 a 14 de maio de 2014. Disponível em <https://www.academia.edu/14835734/AVALIA%C3%87%C3%83O_DE_CONHECIMENTO_E_CONSUMO_DE_CARNE_DE_B%C3%9AFALO_POR_CONSUMIDORES_DE_ILHA_SOLTEIRA_SP>. Acesso em 18 jan.2021.

PONTES, Vanessa Pereira; ESTRELA, Ana Ruth; ARAÚJO, Laylles Costa. Diagnóstico do perfil do consumidor de carne de búfalo no município de Marabá, PA. **PUBVET**, v. 12, n. 12, 2018. Disponível em <<https://www.pubvet.com.br/uploads/3a4e00a0434b5ca1d46e6995f7dcd33b.pdf>>. Acesso em 19 jan.2021.

RAMAYAH, T.; RAHMAN, Syed Abidur; LING, Ng Ching. Como os valores de consumo influenciam a intenção de compra online entre os que deixam a escola na Malásia? **Rev. bras. gest. neg.**, v. 20, n. 4, 2018. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-48922018000400638&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em 19 jan.2021.

RICHARDSON, Maikon. **Búfalo – um produto diferenciado para mercados diferenciados**. Sebrae, 2020. Disponível em <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/bufalo-um-produto-diferenciado-para-mercados-diferenciados,67641984f843f510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em 10 dez.2020.

RODRIGUES, Victor Cruz; ANDRADE, Ivo Francisco de. Características físico-químicas da carne de bubalinos e de bovinos castrados e inteiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 33, p. 1839-1849, 2004. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/193133845.pdf> Acesso em: 13 jul. 2021.

ROSALES, F. **Bubalinocultura no Estado de São Paulo**. São Paulo: Novas Edições Acadêmicas, 2016.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, GISLENE CARVALHO; RIBEIRO, LARYSSA FREITAS. OS BUBALINOS NO BRASIL E A PRODUÇÃO DE LEITE. **Revista GeTeC**, v. 10, n. 27, 2021. Disponível em: <http://fucamp.edu.br/editora/index.php/getec/article/view/2379> Acesso em: 13 jul.2021.

SOLOMON, Michael R. **O comportamento do consumidor**: comprando, possuindo, sendo. 11 ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Esta pesquisa é intitulada **CARNE DE BÚFALO: PERFIL DO CONSUMIDOR NO MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP**. Está sendo desenvolvido pelas acadêmicas ADRIANA TRINDADE PESSOA OLIVEIRA, ETACYANE KRIS CARVALHO DA SILVA e TRICIA TEREZA BARRETO SANTANA, celular (96) 99128-4655, do Curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências Agrárias e Ciências da Natureza, com ênfase em Agronomia e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, Campus Mazagão, a qual tem como objetivo conhecer o perfil do consumidor/potencial consumidor de carne de búfalo no município de Mazagão, Amapá.

A realização desta pesquisa só será possível com a sua participação, a partir do seu consentimento, por isso solicitamos sua contribuição; será garantido o seu anonimato, bem como será assegurada a sua privacidade e o direito de autonomia referente à liberdade de participar ou não da pesquisa, bem como o direito de desistir dela.

O referido trabalho não oferece nenhum risco à sua integridade física e moral. Ressaltamos que os dados serão coletados através de uma entrevista, em que serão tomadas todas as medidas protocolares de proteção à saúde referentes à pandemia do Covid-19.

A sua participação na pesquisa é voluntária e, portanto, não será efetuada nenhuma forma de gratificação por sua participação. Você não é obrigado a responder ou fornecer as informações solicitadas pelas pesquisadoras e todas as informações recebidas serão mantidas em sigilo e os resultados alcançados serão divulgados para comunidade científica em instrumentos específicos como revistas e sites, entretanto todos os sujeitos serão mantidos no absoluto anonimato.

Esta pesquisa é regida pela resolução 466/2012 do CONEP que regulamenta a ética na pesquisa envolvendo seres humanos. As pesquisadoras estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu _____,
tendo lido as informações oferecidas acima e tendo sido esclarecido/a das questões
referentes à pesquisa, concordo em participar livremente do estudo.

Mazagão, ___/___/2020.

Assinatura da Participante da Pesquisa

APÊNDICE B - ROTEIRO DA ENTREVISTA

Caraterização socioeconômica:

Sexo

 Masculino Feminino

Idade:

 18-25 anos 26-30 anos 31-40 anos 41-50 anos 51 anos ou mais

Renda familiar:

 Menos de 1 salário mínimo 1-2 salários mínimos 3-4 salários mínimos 5 salários mínimos ou mais

Escolaridade:

 Ensino Fundamental incompleto Ensino Fundamental completo Ensino Médio incompleto Ensino Médio completo Ensino Superior incompleto Ensino Superior.**Dados da pesquisa**1. *Você sabe diferenciar a carne de búfalo da carne de bovino?* Sim Não1.a. *Em caso positivo, quais as características que você diferencia?*2. *Você conhece os benefícios do consumo da carne de búfalo?* Sim Não2.a *No caso de conhecer, qual o benefício mais importante que lhe leva a consumir a carne de búfalo?*3. *Qual é a carne mais consumida por você e sua família?* Bovino Búfalo Porco Frango Peixe3.a *Qual a principal razão da escolha da carne indicada?*4. *Com que frequência semanal você compra/consome de carne de búfalo:* Não consumo 1 vez 2 vezes

- () 3 vezes
- () Esporádico

5. Qual a sua principal razão para o consumo de carne de búfalo?

- () Sabor
- () Características nutricionais
- () Preço
- () Outro:

6. A sua preferência é por consumir carne de bovino ou de búfalo? Por que?

7. Você indicaria o consumo da carne de búfalo a seus familiares, amigos e vizinhos?

- () Sim
- () Não
- () Talvez

7.a Comente esta sua escolha:

8. Indique um motivo pelo qual NÃO CONSUMIRIA a carne de búfalo:

- () Desconhecimento dos benefícios
- () Sabor
- () Preço
- () Dificuldade para encontrar o produto no comércio local
- () Outro:.....

8.a. Comente esta sua escolha: