



**Universidade Federal do Pará**  
**Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural**  
**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Amazônia Oriental**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal**

**Cristiane Soares Simon Marques**

**Perfil de consumidores e potenciais consumidores da carne de búfalo na cidade de  
Belém-PA-Brasil**

**Belém**

**2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) –  
1 Biblioteca Núcleo De Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural / UFPA, BELÉM-PA

---

Marques, Cristiane Soares Simon

Perfil de consumidores e potenciais consumidores da carne de búfalo na cidade de Belém-PA-Brasil / Cristiane Soares Simon Marques; orientador, Ricardo Pedroso Oaigen; co-orientadora, Carina Martins de Moraes – Belém, PA, 2014.

Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, 2014.

1. Carne de búfalo – Comercialização. 2. Consumidores – Preferências - Belém (PA). 3. Segmentação de mercado - Belém (PA). 4. Agroindústria - Belém (PA). I.  
Título

CDD – 22.ed. 338.176213

---



**Universidade Federal do Pará  
Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural  
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Amazônia Oriental  
Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal**

**Cristiane Soares Simon Marques**

**Perfil de consumidores e potenciais consumidores da carne de búfalo na cidade de  
Belém-PA-Brasil**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal do Pará, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Amazônia Oriental e Universidade Federal Rural da Amazônia, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal.

**Orientador: Prof. Dr. Ricardo Pedroso Oaigen**

**Co-Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Carina Martins de Moraes**

**Belém**

**2014**

**Cristiane Soares Simon Marques**

**Perfil de consumidores e potenciais consumidores da carne de búfalo na cidade de Belém-PA-Brasil**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal do Pará, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental e da Universidade Federal Rural da Amazônia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal.

*Data: 24/02/2014*

Banca Examinadora:

---

Prof. Ricardo Pedroso Oaigen  
(Presidente)  
Universidade do Estado do Pará - UFPA

---

Dr. José de Brito Lourenço Junior  
(Membro Titular)  
Universidade do Estado do Pará - UEPA

---

Prof. Dra. Alessandra Santos Lopes  
(Membro Titular)  
Universidade Federal do Pará - UFPA

Belém - PA  
2014

## Resumo

O presente trabalho buscou explorar e caracterizar os principais elementos de percepção dos consumidores ou potenciais consumidores da carne bubalina quanto ao seu comportamento, perfil, questões culturais e sociais, além de testar o seu conhecimento quanto aos atributos deste produto. Fatores limitantes, oportunidades e os desafios do mercado na cidade de Belém capital do estado do Pará também foram abordados neste trabalho. Foi realizada uma pesquisa do tipo *survey* ou de avaliação classificada como confirmatória, exploratória e descritiva quanto ao seu propósito, através da aplicação de um questionário semiestruturado complementado por uma análise sensorial pareada afetiva de carne bovina e carne bubalina respectivamente. Ficou evidenciado que existe um mercado promissor para a carne de búfalo na cidade de Belém, desde de que sejam tomadas ações para melhorar a distribuição da carne bubalina de forma regular nos pontos de venda e ações conjuntas para divulgar as características benéficas deste produto com o apoio de instituições públicas e privadas envolvidas na cadeia de produção. Quanto ao resultado da segmentação de mercado foram identificados quatro clusters distintos, sendo estes: grupo I dos “*Jovens e interessados*”, grupo II “*Misto e indiferentes*”, grupo III dos “*Graduados e bem sucedidos*” e o grupo IV das “*Mulheres saudáveis*”. Todos os grupos apresentaram respostas positivas com relação à carne bubalina, no entanto os Clusters I e III destacaram-se em vários indicadores da pesquisa principalmente com relação a sua preferência e pré-disposição para compra e inclusão da carne de búfalo nas suas refeições. O grupo II embora tenha apresentado vários dados positivos frente a suas avaliações da carne bubalina é o grupo que menos tem interesse em incluir a carne de búfalo em seu cardápio. O grupo IV destacou-se por ser representado por mulheres em sua maioria as quais souberam destacar as qualidades da carne bubalina em relação as suas características nutricionais.

Palavras chave: Segmentação de mercado; Análise sensorial; Cluster; Agronegócio.

## Abstract

This study sought to explore and characterize the main elements of perception of consumers or potential consumers of buffalo meat as to its conduct, listing, cultural and social issues, and test your knowledge about the attributes of this product. Limiting factors, opportunities and challenges of the market in the capital city of the state of Pará Belém were also addressed in this work. One survey research or evaluation classified as confirmatory, exploratory and descriptive as to its purpose, by applying a semi-structured questionnaire complemented by an affective paired sensory analysis of beef and buffalo meat was performed respectively. It was evident that there is a promising market for buffalo meat in the region since that action is taken to improve the distribution of buffalo meat regularly in outlets and joint actions to promote the beneficial characteristics of this product with supporting institutions public and private players in the production chain. As the result of market segmentation four distinct clusters were identified, namely: Group I of " Young and interested group II "Mixed and indifferent", group III of the " Graduates and successful" and group IV of "healthy women". All groups showed positive responses regarding buffalo meat, however Clusters I and III stood out in several indicators of research especially with respect to their preference and predisposition to purchase and inclusion of buffalo meat in your meals.

Keywords: Buffalo meat; Consumer Profile; Cluster; Agribusiness.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Mapa da distribuição do rebanho bubalino no Brasil.....	11
Figura 2 -	Mapa da distribuição do rebanho bubalino no Estado do Pará.....	12
Figura 3 -	Cortes comerciais do búfalo.....	14
Figura 4	Sistema simplificado de marketing.....	17

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Rebanho bubalino dos doze maiores produtores de búfalo no mundo.....	10
---	----



## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>09</b>
2.1	OBJETIVO GERAL.....	09
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	09
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>09</b>
3.1	O AGRONEGÓCIO DA BUBALINOCULTURA.....	09
<b>3.1.1</b>	<b>A Bubalinocultura na Amazônia.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Sistemas de Produção na Bubalinocultura.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.3</b>	<b>A Carne Bubalina.....</b>	<b>13</b>
3.1.3.1	Comparação com outras Carnes.....	13
3.1.3.2	Benefícios.....	14
3.1.3.3	Limitações.....	15
3.2	O MERCADO E O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR.....	16
3.3	A IMPORTANCIA DA SEGMENTAÇÃO DE MERCADO.....	18
<b>4</b>	<b>DIAGNÓSTICO DO PERFIL DO CONSUMIDOR E POTENCIAIS CONSUMIDORES DA CARNE DE BÚFALO EM BELÉM - PA.....</b>	<b>19</b>
<b>5.</b>	<b>ANÁLISE E SEGMENTAÇÃO DE MERCADO PARA CARNE DE BÚFALO EM BELÉM -PA-BRASIL.....</b>	<b>36</b>
<b>6.</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>61</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>62</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>65</b>

## 2 INTRODUÇÃO

O Estado do Pará apresenta aspectos propícios para uma efetiva consolidação da bubalinocultura, pois o rebanho bubalino é o maior do país, com aproximadamente 485.033 cabeças que representa 38% do rebanho brasileiro (IBGE, 2011).

A produção de carne de búfalo pode ser uma maneira produtiva e rentável para o fornecimento de carne à população, porém, isso só irá poder acontecer, em escala mais significativa, se houver adaptação ao mercado em que todos os produtores estejam cientes das expectativas dos consumidores para tais produtos (OLIVEIRA, 2005). A potencialidade do búfalo como fonte de alimento para atender a demanda atual e futura da população é crescente e merece atenção, julga-se que o momento é bastante propício para lançar mão de programas de desenvolvimento e produção da carne bubalina, gerando, conseqüentemente, maior renda para a região (KANDEEPAN et al., 2009).

A carne bubalina quando comparada com a bovina apresenta menor grau de marmorização, mais carne magra, mais proteína, maior pigmentação e menos umidade (SILVA et al., 2003). Considerando os recentes avanços sobre segurança alimentar, novas exigências para uma alimentação saudável, aliada à qualidade de vida, a carne de búfalo passa a ser uma importante alternativa para a população (LUCHO et al, 2010).

Para Zylbersztajn; Neves (2005) entender o comportamento do consumidor tornou-se um ativo estratégico importante, já que ele vem atuar de forma decisiva em um cenário de mudanças. Saber o que o consumidor deseja, qual é a sua opinião sobre determinado produto e levar essa informação para toda cadeia, vem se tornando uma vantagem para os sistemas agroindustriais, pois somente com assim é possível coordenar a produção a fim de colocar no varejo exatamente o que o consumidor espera (SAAB et al. 2009).

As análises de marketing atualmente tendem a combinar diversas variáveis para tentar identificar grupos-alvo pequenos e mais definidos. Neste sentido a segmentação de mercado constitui-se em poderosa arma estratégica, cujas implicações decorrem da escolha de segmentos bem definidos para o delineamento de estratégias competitivas onde primeiramente segmenta-se o mercado; e em

seguida, escolhe-se o alvo com quem se quer trabalhar (MACHADO; QUEIRÓZ; SCALCO, 2007).

O presente estudo tem como objetivo analisar o perfil dos consumidores e potenciais consumidores da carne de búfalo e, também, discutir uma proposta conceitual para a segmentação do mercado da carne bubalina na cidade de Belém, Pará, com a análise fatorial e de clusters, permitindo aos agentes econômicos da cadeia produtiva alocar seus recursos, visando mercados-alvo específicos.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Caracterizar o mercado da carne de búfalo do ponto de vista do consumidor e potenciais consumidores buscando identificar os fatores limitantes para o seu consumo, as oportunidades e desafios de mercado na cidade de Belém, Pará.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar o consumidor de carne bubalina na cidade de Belém-Pará quanto ao seu comportamento, perfil e questões culturais e sociais.
- Identificar a percepção do consumidor quanto ao sabor e maciez da carne de búfalo quando comparado com a carne bovina.
- Identificar diferentes segmentos de mercado para a carne de búfalo na cidade de Belém- Pará.

## **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **3.1 O AGRONEGÓCIO DA BUBALINOCULTURA**

O búfalo é uma espécie doméstica atualmente distribuída em todos os continentes, o rebanho bubalino distribui-se de forma desigual nas regiões do planeta, sendo marcante sua expressão no continente asiático no qual se encontra cerca de 96% da população bubalina mundial (TONHATI; FACIOLA, 2004). O búfalo

teve a sua origem no continente asiático, depois foram levados à África, mais tarde à Europa e Oceania e por último à América, sendo introduzidos no Brasil através da Ilha de Marajó, em 1895, e espalhando-se por todas as regiões do Brasil (DAMÉ, 2006).

Atualmente, o rebanho bubalino no mundo esta estimado em torno de 194.168,699,00 cabeças com base no levantamento estatístico da FAO (2013) incluindo dados oficiais, semioficiais e estimativas, sendo que o Brasil apresenta-se como o 12º no *ranking* mundial (Tabela 1).

No Brasil a produção de búfalo tem um papel fundamental na agricultura familiar, como produtor de carne, leite e trabalho, sendo criado em pequenas propriedades rurais, onde é considerado como o principal provedor de alimentos garantindo a produtividade e a permanência sustentável do homem na zona rural (BERNARDES, 2007; DAMÉ, 2006; SILVA et al., 2003).

Tabela 1: Rebanho bubalino dos doze maiores produtores de búfalo no mundo

País	Total de cabeças até 2010
Índia	111.300,000,00
Paquistão	30.800,000,00
China	23.602,144,00
Nepal	4.836,980,00
Egito	4.000,000,00
Filipinas	3.270,400,00
Myanmar	3.000,000,00
Vietnã	2.913,390,00
Indonésia	2.005,000,00
Bangladesh	1.349,000,00
Laos	1.200,000,00
Brasil	1.184,510,00

Fonte: FAO. FAOSTAT. Data Base 2010.

O rebanho bubalino brasileiro hoje é de 1.278.075 cabeças em levantamento realizado até o ano de 2011, destacando-se o Estado do Pará o qual representa 38% do rebanho nacional, como pode ser observado na Figura 1.



Figura 1: Mapa da distribuição do rebanho bubalino no Brasil

Fonte: Elaborado pelo próprio autor a partir de dados estatísticos do IBGE (2011).

### 3.1.1 A Bubalinocultura na Amazônia

A pecuária bubalina na Amazônia gera elevação de renda para o produtor, além de empregos, nos vários segmentos da cadeia produtiva, os pequenos agricultores geralmente adotam a bubalinocultura como poupança, pois se trata de uma moeda forte e facilmente resgatável (LOURENÇO JUNIOR; GARCIA, 2008). A finalidade principal para a criação de búfalo nesta região é a produção de carne, constituindo-se em uma importante fonte alternativa de proteína para população. Observar-se na Figura 2 a distribuição atual do rebanho bubalino no Pará: 64% concentrado na mesorregião da Ilha de Marajó, 29% mesorregião do baixo amazonas, 3% mesorregião nordeste do Pará, 1% Sudoeste Paraense, 2% Sudeste paraense e 1% na região metropolitana de Belém (IBGE, 2011; BERNARDES, 2007; LOURENÇO JUNIOR et al., 2001).

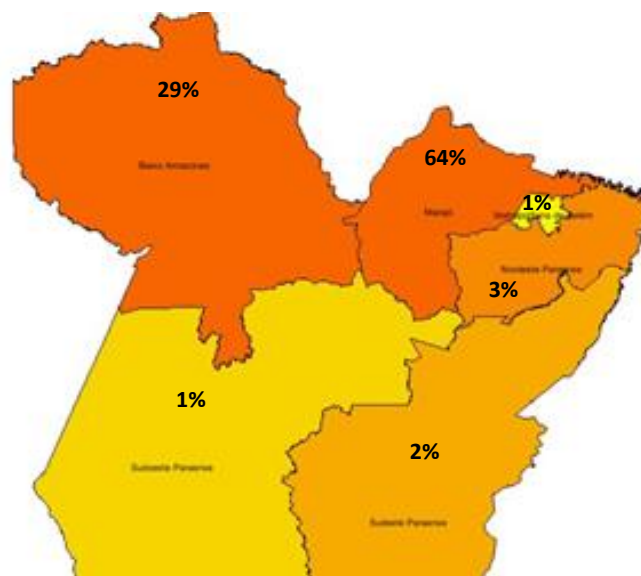


Figura 2: Cartografia da distribuição do rebanho bubalino no Estado do Pará

Fonte: Elaborado pelo próprio autor a partir de dados estatísticos e base cartográfica do IBGE (2011).

Do ponto de vista socioeconômico e ambiental a produção de búfalo e seus derivados na Amazônia se enquadram perfeitamente no contexto regional, com efeitos positivos para a economia na região (LOURENÇO JUNIOR; GARCIA, 2008).

### 3.1.2 Sistemas de Produção na Bubalinocultura

O sistema de produção na bubalinocultura quando comparado ao bovino apresenta menor custo de produção devido a vários fatores como: maior rusticidade o que permite que na sua criação em regiões alagadas, maior resistência a ectoparasitos e menor exigência em relação à qualidade das pastagens e gramíneas (AMARAL; ESCRIVÃO, 2005).

a) Sanidade : O búfalo é suscetível a maioria das doenças e parasitas que acometem os bovinos, no entanto devido a sua grande rusticidade possui resistência maior à essas doenças (DAMÉ, 2006; BORGHESE, 2005) .

b) Nutrição: O búfalo possui grande eficiência na utilização do nitrogênio; maior capacidade para o uso de outros nutrientes tais como gordura, cálcio, fósforo e eficiência digestiva na ingestão de matéria seca; melhor aproveitamento de alimentos de reduzida qualidade, pois as suas características ruminais são

favoráveis à utilização de nitrogênio-amônia; menor depressão na digestão de celulose pelos carboidratos rapidamente fermentáveis (amido, açúcares), e possui maior amplitude de preferências no pastejo (KHAN; NIAMATULLAH, 2010).

c) Manejo: São utilizados dois regimes de criação tanto o regime extensivo, nas zonas tradicionais de criação, nos ecossistemas de pastagens nativas de terra firme e de várzea, distribuídos na ilha de Marajó e às margens do rio Amazonas e de seus tributários, quanto no regime de pastagens cultivadas, cujos rebanhos geralmente são formados por animais de melhor padrão genético. Estes animais conseguem se adaptar em condições de pastagens nativas de campo ou de terra inundável com um baixo custo para o sistema de produção e raramente o alimento concentrado está incluído no processo (BERNARDES, 2007; OLIVEIRA 2005; SILVA et al., 2003).

d) Genética e Reprodução: No Brasil é possível encontrar em número reduzido de búfalos selecionados zootecnicamente para produção de carne e leite. Na Ilha do Marajó existem várias raças como Murrah, Mediterrâneo, Jafarabadi, Carabao e tipo Baio, é comum se observar taxas de fertilidade superiores a 80% em bubalinos, não raro até mesmo acima de 90% desde que tenham alimentação e manejo adequados (RIBEIRO, 2008; BERNARDES, 2007).

### **3.1.3 A Carne Bupalina**

É a mais saudável entre as carnes vermelhas conhecidas para o consumo do ser humano sendo considerada carne magra, com baixa calorias e colesterol (KANDEEPAN et al., 2009; LIRA, 2005).

#### **3.1.3.1 Comparação com outras Carnes**

A carne de búfalo é sensorialmente semelhante à carne bovina “magra” dos zebuínos, porém, mantém-se usualmente macia e suculenta, com maior teor proteico e menor conteúdo calórico que carnes de outras espécies como aves, ovinos, zebuínos e taurinos. O padrão dos cortes comerciais da carcaça bupalina como pode ser observado na Figura 3, é idêntico aos da carcaça bovina apenas com

diferenças de rendimento devido à conformação do animal (LIRA et al., 2005; JORGE, 2004).

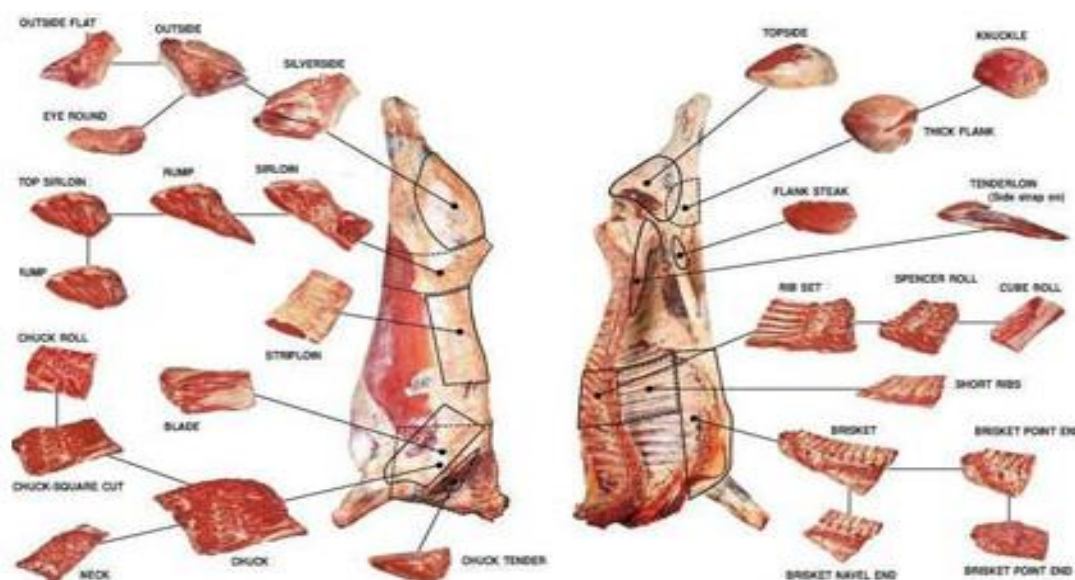


Figura 3: Cortes comerciais do búfalo

Fonte: <http://meatexports.weebly.com/>

### 3.1.3.2 Benefícios

a) Características sensoriais: a carne de búfalo quanto a sua palatabilidade é semelhante a carne bovina, alguns testes sensoriais realizados demonstraram que não há diferenças marcantes entre a carne de búfalo e de bovino, quanto a odor, sabor, maciez e suculência (MONTEBELLO; ARAÚJO, 2009).

b) Propriedades nutricionais: A carne de búfalo tem aparência similar à bovina, porém a gordura do búfalo é totalmente branca (mais clara), com o índice de gordura intramuscular da carne muito menor do que o da bovina, permitindo que, retirando-se a gordura intermuscular, obtenha-se carne extremamente magra e saudável (BERNARDES, 2007).

c) Propriedades funcionais: A carne apresenta atributos de composição que permitem a sua inclusão na categoria de alimentos funcionais, com baixos teores de gordura total e entremeada, composição de ácidos graxos de menor aterogenicidade e trombogenicidade, elevado conteúdo de ômega-3/ômega-6, maior teor proteico e menor conteúdo calórico que outras carnes (LIRA et al.,2005).



d) Derivados: a carne de búfalo possui boas propriedades de ligação sendo indicada para a fabricação de produtos e derivados. No Estado do Pará já existem estudos sobre caracterização físico-química, bem como a viabilidade de elaboração, conservação e vida de prateleira de derivados processados a partir dos cortes secundários de búfalo, tais como carne-de-sol, mortadela com ervas finas, hambúrguer, linguiça defumada, carne maturada, carne defumada, entre outros (KANDEEPAN et al., 2009; SILVA et al., 2003).

### 3.1.3.3 Limitações

a) Desconhecimento por parte da sociedade: Existe um desconhecimento das propriedades da carne de búfalo por parte da sociedade com a necessidade de campanhas na mídia que permitam divulgar o animal, suas características e potencialidades (SILVA et al., 2003).

b) Carne menos valorizada nos frigoríficos: Quando comparada aos bovinos a carne de búfalo é menos valorizada no momento da venda, algumas razões podem ser consideradas como uma explicação para o menor preço de mercado deste produto: hábitos alimentares (consumidores), desconhecimento das qualidades intrínsecas e do paladar do produto, comercialização da carne de búfalos velhos no passado, falta de organização dos criadores em associações de classe, pouca divulgação da qualidade do produto e o fato dos búfalos apresentarem rendimento um pouco menor que os bovinos na carne desossada em torno de 2 a 3 % menos (MARQUES, 2000).

c) Desconhecimento do mercado consumidor: Várias perguntas ainda necessitam de respostas efetivas no mercado da carne de búfalos tais como: Estes animais estão sendo comercializados e/ou abatidos como búfalos? Se abatidos como búfalos, a carne sai do frigorífico como bubalina? Se o produto sai do frigorífico como carne bubalina, continua sendo distribuída como carne bubalina? Com todas estas questões relativas ao mercado de carnes de búfalos é possível que o consumidor esteja consumido carne de bubalina sem saber devido às características similares da carne bovina (JORGE, 2004).

d) Abates clandestinos: Em vários locais do mundo existem grandes quantidades de abates ilegais ou mal supervisionados, que ocorrem geralmente em locais não apropriados com condições higiênicas precárias (BENDER, 1992).

e) Falta de programas de incentivo: Existe uma carência de programas específicos para alavancar essa promissora cadeia produtiva (SILVA et al., 2003).

### 3. O MERCADO E O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

Atualmente, o mundo vem passando por significativas mudanças econômicas, culturais, sociais e tecnológicas, essas mudanças têm gerado novas tendências de mercado, afetando sobremaneira o perfil do consumidor de carnes e o seu padrão de consumo (ROSA, 2012). O estudo do comportamento do consumidor se desenvolveu muito nos últimos anos, pois conhecer as pessoas, suas necessidades, seus desejos e seus hábitos é fundamental para administração mercadológica. Em um mundo dinâmico e complexo onde as empresas competem pela conquista e preferência do consumidor, compreender o que motiva estes consumidores e adaptar-se a elas não é mais considerado uma alternativa, e sim uma necessidade absoluta para a sobrevivência de qualquer negócio (NEVES; CASTRO, 2011).

Para atender às necessidades do consumidor e se obter sucesso é primordial conhecer as exigências básicas do mercado para formular estratégias de produção, industrialização e comercialização de qualquer produto inclusive da carne (VENDRAME et al., 2008). Alguns consumidores demonstram preferências por determinados produtos de acordo com as tradições e condições locais, por isso, a importância de estudar os hábitos de consumo e comportamentos de forma a adaptar a eles ou até mesmo se for o caso modificar a estruturação do produto de forma que sejam aceitos em mercados distintos (WESTWOOD, 2005). A pesquisa de mercado tem o objetivo de gerar novas informações que podem ser usadas para identificar e mensurar oportunidades e ameaças mercadológicas relativas a um produto (MININ, 2012).

O processo de troca entre o grupo de produtores, vendedores e consumidores acontece no ambiente que denominamos de mercado que representa o conjunto de compradores reais ou potenciais em posição de demandar produtos (Figura 4). Para

satisfazer as necessidades e os desejos dos consumidores, os produtores e vendedores (indústria e varejo) precisam buscar informações no mercado em um contexto de várias variáveis incluindo o macro ambiente, a demanda, a situação do setor específico da indústria, a concorrência e o perfil dos compradores em potencial para que se possam desenvolver bens e serviços apropriados e oferecê-los ao mercado. Dados relativos aos consumidores auxiliam as organizações a definirem o mercado e a identificarem ameaças e oportunidades para um produto (TRUOCCHIO; ANTONIALLI, 2012).

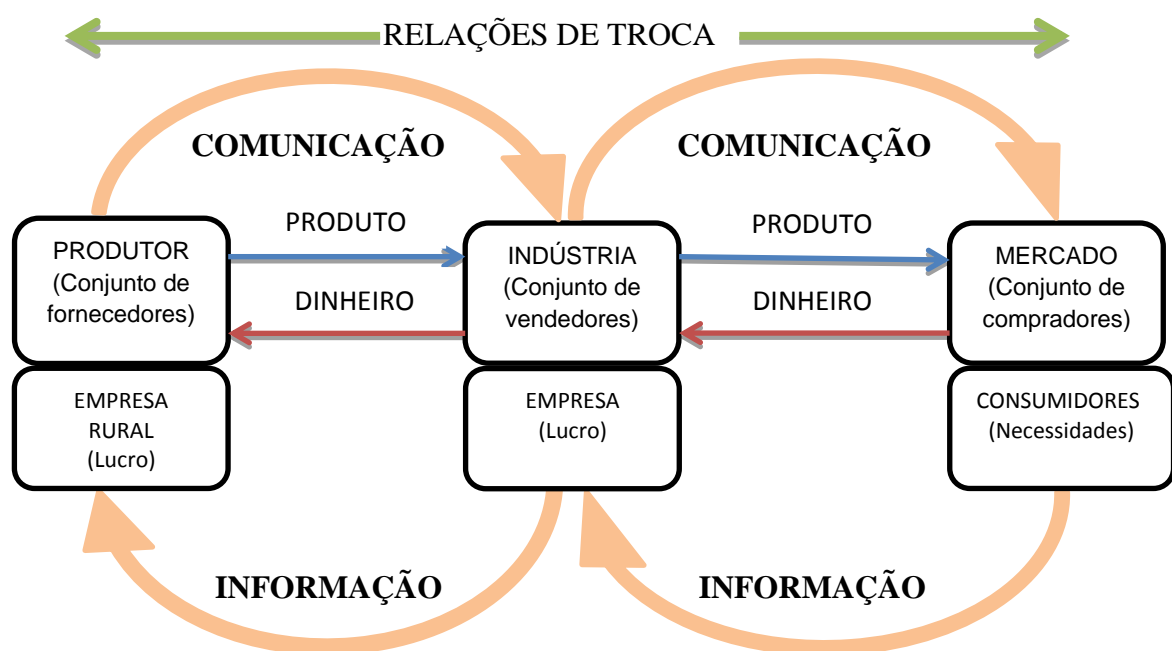


Figura 4: Sistema simplificado de marketing.

Fonte: SAMARA; MORSCH, 2005 (adaptado)

Saber o que o consumidor deseja, qual a sua opinião sobre determinado produto e levar essa informação para toda cadeia, vem se tornando uma vantagem bastante importante, tanto para firmas individuais, quanto para sistemas agroindustriais, pois somente com essas informações é possível coordenar a produção a fim de colocar no varejo exatamente aquilo que o consumidor espera (SAAB et al. 2009). Entende-se, portanto, que as organizações devem preocupar-se em dirigir as suas atenções para o mercado, utilizando-o como ponto de referência para suas decisões estratégicas, já que o conhecimento das preferências e do

comportamento dos consumidores pode favorecer a aplicação de alternativas de marketing que influenciem positivamente na sua decisão de compra (ROSA, 2012). Saber o que o consumidor deseja torna possível um enfoque mais preciso nos gostos e necessidades do cliente final, melhorando a efetividade da produção em todos os elos da cadeia (SAAB et al., 2009).

Apesar dos búfalos serem explorados em sua maioria para a produção de carne, ainda são poucas as regiões em que a cadeia comercial do produto se encontra plenamente organizada, sendo usualmente os bubalinos abatidos e comercializados como se fossem bovinos, e é aceito pelo mercado dado à semelhança do ponto de vista sensorial e de aparência da carne das duas espécies. Apesar de possuir uma carne de excelente qualidade organoléptica e reconhecidas características nutricionais, a relativa desorganização do mercado, não tem permitido que os criadores transformem tais características em preço e liquidez, o que, em algumas regiões pode estar contribuindo para um ritmo menor de expansão da atividade, e por esse motivo é importante que pesquisas e estratégias, visando o desenvolvimento de um mercado promissor para a carne de búfalos, sejam discutidas, a fim de maximizar o retorno para os produtores, indústrias e ainda estimular o seu consumo (BERNARDES, 2007; OLIVEIRA, 2005).

### 3.3 A IMPORTANCIA DA SEGMENTAÇÃO DE MERCADO

A segmentação de mercado é um processo de divisão em grupos homogêneos significativos (segmentos ou nichos) e constitui-se em importante estratégia de marketing cada vez mais utilizada com objetivo de fracionar o mercado de acordo com critérios que variam, em função das características relativas das pessoas, grupos ou organizações, essa segmentação pode ser geográfica, demográfica (idade, sexo, renda, ciclo de vida da família ou etnia), psicográfica (personalidade, motivação e estilos de vida), por benefícios e por taxa de uso (quantidade comprada de um produto) (SAMARA; MORSCH 2005).

#### **4. DIAGNÓSTICO DO PERFIL DOS CONSUMIDORES E POTENCIAIS CONSUMIDORES DA CARNE DE BÚFALO EM BELÉM, PARÁ**

**Cristiane Soares Simon MARQUES<sup>1</sup>, Ricardo Pedroso OAIGEN<sup>2</sup>, Carina Martins de MORAES<sup>3</sup>, Marcos Antônio Souza dos SANTOS<sup>4</sup>, Renato Pinto CORRÊA<sup>5</sup>, Moises Moreira LIMA<sup>5</sup> Cintieley Araujo dos SANTOS<sup>6</sup>, Erica Suellen Nascimento PEREIRA<sup>7</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal Rural e Embrapa, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pampa, Brasil.

<sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Saúde Animal, Universidade Federal do Pará, Campus de Castanhal, Brasil.

<sup>4</sup>Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural, Brasil.

<sup>5</sup>Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pará, Campus de Castanhal, Brasil.

<sup>6</sup>Faculdade de Tecnologia de Alimentos, Universidade do Estado do Pará, Brasil.

<sup>7</sup>Faculdade de Economia, Universidade Federal do Pará, Brasil.

## **Diagnóstico do perfil do consumidor e potenciais consumidores de carne de búfalo em Belém capital do estado do Pará**

### **Resumo**

O presente trabalho buscou explorar e caracterizar os principais elementos de percepção dos consumidores ou potenciais consumidores da carne bubalina quanto ao seu comportamento, perfil, questões culturais e sociais, além de testar o seu conhecimento quanto aos atributos deste produto. Fatores limitantes, oportunidades e os desafios do mercado nesta cidade também foram analisados. Foi realizada uma pesquisa do tipo *survey* ou de avaliação classificada como confirmatória, exploratória e descritiva quanto ao seu propósito, através da aplicação de um questionário semiestruturado complementado por uma análise sensorial pareada afetiva de carne bovina e carne bubalina. A maioria da população (90,9%) na cidade de Belém – Pará já ouviu falar da carne de búfalo, no entanto apenas 18,4% deles consomem o produto. A justificativa para o não consumo da carne de búfalo refere-se principalmente a falta de disponibilidade do produto no mercado e ao fato de desconhecer os benefícios, no entanto 90% dessas pessoas estão dispostas a acrescentar a carne de búfalo em suas refeições caracterizando uma oportunidade de mercado. Foi observado um mercado promissor para a carne de búfalo na região, desde que sejam tomadas ações para melhorar a distribuição da de forma regular nos pontos de venda, além de ações de marketing para divulgar as características benéficas deste produto com o apoio de instituições públicas e privadas envolvidas na cadeia de produção.

Palavras-chave: Cluster; Análise sensorial; Marketing.

## Abstract

This study sought to explore and characterize the main elements of perception of consumers or potential consumers of buffalo meat as to its conduct, listing, cultural and social issues, and test your knowledge about the attributes of this product. Limiting factors, opportunities and challenges of the market in this city were also analyzed. One survey research or classified as confirmatory, exploratory and descriptive as to its purpose evaluation was performed by applying a semi-structured questionnaire complemented by an affective buffalo paired sensory analysis of meat and meat. The vast majority (90.9%) in the city of Belém – PA has heard of buffalo meat, however only 18.4% of them consume the product. The justification for non-consumption of buffalo meat refers mainly to lack of availability of the product in the market and the fact that ignoring the benefits, however 90% of these people are willing to add buffalo meat in your meals featuring an opportunity marketplace. It was evident that there is a promise for buffalo meat market in the region, provided that actions are taken to improve the distribution of regularly in outlets in addition to marketing actions to promote the beneficial characteristics of this product with supporting institutions public and private players in the production chain.

Keywords: Consumption. Sensory analysis. Consumer Profile. Marketing.

## **1. Introdução**

Na atualidade, o consumidor possui papel essencial no comércio de produtos alimentícios, visto que cabe a ele o poder de decisão ao final da cadeia produtiva. Dessa forma a indústria necessita estar sintonizada nas preferências de seu público alvo e, nesse contexto, a ciência e inovação desempenham papel fundamental para responder às preocupações e expectativas da sociedade (TROY; KERRY, 2010). Saber o que o consumidor deseja, permite um enfoque mais preciso em relação aos gostos e preferências do cliente final, o que melhora a efetividade da produção em todos os elos da cadeia (SAAB et al., 2009).

O Estado do Pará apresenta aspectos propícios para efetiva consolidação da bubalinocultura, pois o rebanho paraense é o maior do país, com aproximadamente 485.033 cabeças, que representa 38% do efetivo brasileiro (IBGE, 2011). Considerando-se os recentes avanços sobre segurança alimentar, novas exigências para alimentação saudável, aliada à qualidade de vida, a carne de búfalo passa a ser uma importante alternativa para a população devido suas propriedades nutricionais e funcionais (LIRA et al, 2005; LUCHO et al, 2012).

No Brasil ainda existe assimetria de informações relacionadas à produção de carne bubalina e os dados relativos ao consumo desse produto são muito escassos e na maioria das vezes se confundem com as estatísticas da carne bovina (JORGE, 2004).

Assim, este trabalho teve como objetivo caracterizar o consumidor e/ou potencial consumidor da carne bubalina paraense, na cidade de Belém, capital do Estado do Pará, quanto ao seu comportamento, perfil, questões culturais e sociais, além de identificar o conhecimento quanto aos seus atributos.

## **2. Material e Métodos**

Para a realização do presente trabalho foi realizada análise sensorial de carne bubalina, seguida de entrevista com pessoas selecionadas aleatoriamente, incluindo consumidores ou não desse produto. A investigação foi realizada em amostra da população urbana em Belém, Pará que possui população de 1.425.922 (IBGE, 2011). A abordagem e aplicação dos testes foram realizadas nas entradas de



supermercados em diferentes bairros, sendo esses estabelecimentos locais de eleição para compra de carnes vermelhas conforme descrito por Brisola; Castro (2005) e Giroto; Glasenapp; Pötter (2012).

Para garantir a representatividade amostral e distribuição homogeneia da população, a quantidade de questionários aplicados foi definido com base na estimativa da proporção populacional utilizando-se um grau de confiança da amostra de 95% ( $Z =$  desvio padrão 1,96) e margem de erro de 5% (MALHOTRA, 2012), conforme Equação 1.

Equação 1 – Cálculo da amostra populacional de estudo

$$n: (Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q) / E^2$$

Onde  $Z_{\alpha/2}$  é o valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado, P é a proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria que se deseja estudar, q é proporção populacional de indivíduos que não pertence à categoria de interesse no estudo ( $q = 1 - p$ ), n é o número de indivíduos na amostra e E é a margem de erro ou erro máximo de estimativa (identifica a diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira proporção populacional p).

Ao se considerar o cálculo, de acordo com a população atual, definiu-se que o mínimo de amostras a serem coletadas seria de 383 questionários. Os participantes foram selecionados aleatoriamente, conforme sua disposição em participar do teste. Antes da entrevista ser iniciada todos os participantes foram orientados a assinarem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), autorizando a sua participação na pesquisa aprovado previamente pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará-UFPA.

Para a obtenção dos dados referentes à aceitação da carne bubalina foi realizada análise sensorial, com 474 provadores não treinados, utilizando-se o método sensorial afetivo, com base no teste comparativo e pareado das carnes bovina e bubalina (MINIM, 2012). Os cortes utilizados foram adquiridos de um frigorífico habilitado pelo Serviço de Inspeção Federal, onde tanto os bovinos quanto os bubalinos abatidos apresentavam idade aproximada de 25 meses (idade confirmada através da revisão do documento de GTA - Guia de Trânsito Animal e verificação individual da arcada dentária dos animais) os quais foram produzidos em

sistemas de criação similares, com acesso a pastagens de *Brachiaria brizantha* e *Panicum maximum*.

Para o preparo das amostras de carne, os cortes foram porcionados em frações de 25g cada, com aproximadamente 0,6 cm de altura e temperados com sal, na proporção de 10 g/kg do produto. Em seguida, as amostras foram submetidas a temperatura de 230 °C, durante sete minutos (3,5 minutos para cada lado da amostra), sendo as mesmas preparadas em duas grelhas elétricas independentes e idênticas, uma para cada espécie.

No momento da análise sensorial foram oferecidas ao consumidor duas amostras, uma do corte bovino e outra do bubalino, identificadas com três números não sequenciais, visando diminuir a classificação involuntária por parte dos provadores. As amostras foram entregues aleatoriamente aos participantes, que receberam um copo de água para beber no intervalo entre a primeira e a segunda degustação. Após a degustação, o entrevistado respondeu o questionário descrevendo sua predisposição para compra dos produtos e sua preferência. O questionário apresentou uma escala de cinco pontos com base na Escala Hedônica: 1- Certamente compraria, 2- Possivelmente compraria, 3- Talvez comprasse/Talvez não comprasse, 4- Possivelmente não compraria e 5- Certamente não compraria.

Além da referida análise sensorial, um questionário em formato semiestruturado foi aplicado aos provadores, que foi elaborado através de estudo preliminar da cadeia de produção, dos consumidores em potencial, de revisão bibliográfica e de informações relevantes colhidas junto a especialistas na área de bubalinocultura. Nesse questionário foram determinados (as): a) o perfil do entrevistado quanto a sexo, idade, renda familiar, escolaridade; b) o comportamento do consumidor e do potencial consumidor de carne de búfalo, quanto às suas preferências e hábitos de consumo; c) as características culturais e sociais dos entrevistados; d) os aspectos demográficos e sua influência no consumo; e) o conhecimento, valorização e fatores limitantes do consumo da carne de búfalo.

Todos os tópicos foram abordados com questões objetivas, de múltipla escolha, e algumas questões semiabertas. O questionário foi dividido em três módulos específicos: o primeiro com levantamento demográfico e socioeconômico de forma geral, o segundo foi direcionado especificamente para as pessoas que afirmaram consumir carne de búfalo e o terceiro direcionado para as pessoas que

não consumiam o produto. Essa divisão foi necessária para se identificar os perfis de forma distinta e caracterizar cada um deles.

Os dados do questionário e da análise sensorial foram processados estatisticamente pelo Software IBM SPSS Statistics, através da técnica de distribuição de frequência (HILL; HILL, 2012).

### 3. Resultados

Observa-se na Tabela 1 no que se refere a intenção de compra da carne bubalina e bovina, que a maioria dos participantes certamente ou possivelmente comprariam as carnes de búfalo e bovina.

Tabela 1: Distribuição de frequências relativas à intenção de compra da carne bubalina e bovina (n=474)

Intenção de compra	(%)
Carne bubalina	
Certamente compraria	61,2
Possivelmente compraria	22,7
Talvez comprasse/Talvez não comprasse	10,6
Possivelmente não compraria o produto	1,9
Certamente não compraria o produto	3,6
Carne bovina	
Certamente compraria	45,6
Possivelmente compraria	31,4
Talvez comprasse/Talvez não comprasse	13,8
Possivelmente não compraria o produto	3,4
Certamente não compraria o produto	5,9

No final do teste sensorial foi observado que 63% dos participantes optaram pela amostra de carne bubalina. Dentre os entrevistados 231 eram mulheres e 243 homens, variando entre 14 e 80 anos, dos quais 60% estão no intervalo de 14 a 44 anos e 91,3% possuem no mínimo nível médio de ensino. As características sócio demográficas e econômicas estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 - Características sócio demográficas e econômicas da população amostral (n= 474)

Característica	Perfil	%
Gênero	Homem	51,2
	Mulher	48,8
Fumante	Sim	8
	Não	92
Idade (ano)	<24	11,4
	25-34	24,7
	35-44	23,9
	45-54	17,5
	55-64	15,6
	>65	6,8
	Média	41,7
Estado civil	Desvio Padrão	14,4
	Casado	50
	Solteiro	42,1
	Separado	4,7
Grau de escolaridade	Viúvo	3,2
	Analfabeto	0,4
	Fundamental	8,3
	Médio / Técnico	41,5
	Superior incompleto	14,0
	Superior completo	26,5
Renda Familiar (*SM)	Pós-graduado	9,3
	Até 1	7,4
	De: 1 a 2	19,4
	De: 2 a 4	25,7
	De: 4 a 10	28,3
	De: 10 a 20	15,2
	Acima 20	4,0

\*SM= Salário Mínimo Nacional na época da pesquisa R\$ 678,00, referente ao ano de 2013.

A análise dos dados demonstrou que 90,9 % da população entrevistada já ouviu falar da carne de búfalo. No entanto, apenas 25,7% afirmaram conhecer os benefícios da carne tais como: menor teor de gordura, carne mais saudável, com mais proteína, mais macia e mais forte, no entanto 16,5% dos que afirmaram conhecer os benefícios não sabiam descrevê-los, pois utilizavam descrições amplas e genéricas (Tabela 3).

Tabela 3 - Benefícios da carne de búfalo citados pelos entrevistados (n=122)

Benefício	(%)
Menor teor de gordura	50,4
Saudável	14,9
Não soube responder	9,1
Mais proteína	8,3
Descrição sem especificações	7,4
Mais macia	5,0
Mais forte	5,0

### 3.1 Perfil dos consumidores da carne de búfalo

Entre os entrevistados que consomem a carne de búfalo (18,4% dos representantes da amostra), 37,2% relataram que esse hábito foi transmitido por intermédio da família, 19,8% a partir da relação com amigos ou parentes que consumiam, 19,8% pela disponibilidade do produto em restaurantes que frequentam, 16,3% por meio de informações de revistas, jornais ou televisão e apenas 7% a partir de informações em cursos de culinária. Quanto ao local de consumo do produto, a própria residência foi o local mais citado (72%), seguido da casa de amigos e parentes (16%) e restaurantes (12%).

Em relação a frequência de consumo, 10,5% costumam consumir o produto diariamente, 32,6% semanalmente, 4,7% quinzenalmente, 27,9% mensalmente e 24,4% consome o produto anualmente.

Quando questionados se estariam dispostos a incluir a carne de búfalo com mais frequência nas suas refeições, apenas 9,8% dos consumidores se recusaram, justificado pelo fato da pequena margem existente para o aumento do consumo, pois consumiam o produto de forma semanal ou quinzenal.

### 3.2 Perfil dos potenciais consumidores da carne de búfalo

A maioria da população amostrada (81,6%), afirmou não consumir a carne de búfalo principalmente pela falta de disponibilidade nos pontos de venda e também, devido ao desconhecimento dos seus benefícios (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição de frequências relativas às razões descritas para o fato de não consumir a carne bubalina (n=387)

Justificativa	(%)
Falta de disponibilidade nos pontos de venda	52,7
Desconhecimento dos benefícios	43,9
Nenhum motivo específico	14,5
Considerar uma carne dura	3,6
Sabor característico do búfalo	2,1
Correlacionar o sistema de produção ao barro	2,1

Quando questionados se estariam dispostos a incluir a carne de búfalo no seu cardápio, 94% dos entrevistados responderam positivamente. Entre os que não consomem a carne de búfalo e disseram não ter intenção de acrescentar no seu cardápio foram relatados os seguintes motivos: 40,9% por desconhecer os benefícios da carne, 22,7% por nunca ter consumido, 13,6 % por considerar que possui sabor diferente, 4,5 % acham que possui coloração escura, 4,5 % consideram dura, 4,5% acham que possui um cheiro desagradável e 4,5 % alegaram ter alergia a esse alimento.

### 3.3 Dados gerais relacionados ao mercado da carne bubalina

Quando questionados se estariam dispostos a pagar um valor a mais pela carne de búfalo com garantia de procedência, 91% dos entrevistados afirmaram que sim e 97,5% consideram importante ela conter o selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF). Segundo os entrevistados, 51%, a carne bubalina deveria ou poderia ser ofertada pelo mesmo preço da carne bovina, 37,6% mais barata e apenas 11,4% afirmaram que a carne de búfalo poderia ou deveria ser mais cara que a bovina. No momento da compra, os principais fatores priorizados são: o valor nutricional 41%, preço 27%, coloração 20 %, marca do produto 7% e a embalagem 5%.

Quanto ao local ideal para adquirir a carne de búfalo, 58% dos entrevistados elegeram os supermercados, 27% comprariam o produto em casas de carne especializadas, 10% gostariam de encontrar em feiras livres e pequena parcela, 5%, gostariam de comprar diretamente do produtor.

A grande maioria dos entrevistados, 98 %, afirmaram que ter acesso às informações a respeito da carne de búfalo poderia favorecer a compra do produto.

## **4. Discussão**

De forma geral, a maioria das pessoas já ouviu falar da carne de búfalo o que já era esperado devido a larga escala de produção e a tradição existente entre a história do búfalo e o Estado do Pará. No entanto, a maioria da população desconhece os benefícios nutricionais e funcionais que esse alimento possui, o que demonstra a falta de informações para a população.

Em outros países como Egito e alguns da Europa, a carne de búfalo é tratada como iguaria muito valorizada, devido as suas propriedades funcionais (KARABASANAVAR et al., 2011; SAKARIDIS, 2013). Essas propriedades de acordo com Lira (2005), referem-se aos baixos teores de gordura total e entremeada, composição de ácidos graxos com menor aterogenicidade e trombogenicidade e elevado conteúdo de ômega-3/ômega-6.

Uma informação surpreendente foi o baixo consumo deste alimento por parte da população, pois apenas 18,4% dos entrevistados afirmaram consumir a carne bubalina. Esses dados confirmam o que Silva et al. (2003) descrevem a respeito do desconhecimento existente por parte da sociedade, havendo necessidade de campanhas de marketing que permitam divulgar os benéficos do seu consumo.

### **4.1 Escolha da amostra e intenção de compra**

Durante o teste sensorial, a maioria dos entrevistados optaram pela carne bubalina, em detrimento da carne bovina, demonstrando que sensorialmente a carne de búfalo é bem aceita pelo consumidor. Quanto à intenção de compra ficou evidenciado que as pessoas estão dispostas a adquirir o produto. Esses dados confirmam o que Montebello; Araújo (2009) descreveram a respeito da carne de búfalo, quanto a sua palatabilidade, sendo semelhante a bovina e em alguns testes sensoriais foi demonstrado que não há diferenças marcantes entre elas quanto a odor, sabor, maciez e suculência.

## 4.2 Perfil levantado com relação aos consumidores

Como, apenas, 18,4% da população costuma consumir a carne de búfalo, esse índice pode ser considerado baixo devido a grande quantidade de matéria prima disponível na região estudada. Esse fenômeno pode estar ocorrendo devido à falta de informação sobre as qualidades do produto e, também a falta de disponibilidade nos pontos de venda, fato evidenciado neste estudo.

Ficou evidente a importância da relação familiar com o hábito de consumo, no entanto, outras formas de estímulos foram identificados como a relação com amigos que consomem, a disponibilidade do produto em restaurantes e informações divulgadas na mídia. As influências socioculturais de acordo com Samara; Morsch (2005) exercem profundo impacto no comportamento do consumidor devido o acúmulo de valores, crenças, costumes, conhecimento, conceitos, preferências e gostos passados de uma geração para outra dentro de uma sociedade.

Com relação a frequência de consumo, destacaram-se as pessoas que consomem a carne de búfalo semanalmente e mensalmente. Para Samara; Morsch (2005) uma das fontes mais poderosas de influência sobre o comportamento do consumidor é exercida pelo grupo (ou grupos) de referência do qual o indivíduo faz parte, pois serve como comparação ou referência para formação de valores, atitudes ou comportamentos relacionados ao consumo.

Grande parte dos consumidores estão dispostos a incluir a carne de búfalo com mais frequência em suas refeições, demonstrando que existe um mercado promissor não só para os futuros consumidores como também para pessoas que já apreciam o produto e estão dispostas a consumir produto com uma frequência maior do que já fazem atualmente. Para Vieira; Buainain; Spers (2010), nos últimos anos, os consumidores têm experimentado mudanças cada vez mais substanciais no setor alimentício, em decorrência de diversos fatores, como busca por alimentos saudáveis, aumento da renda da população, maior disponibilidade de informações e flexibilidades para mudança de hábitos e costumes.



### **4.3 Perfil dos potenciais consumidores da carne de búfalo**

Dentre os potenciais consumidores, quando questionados em relação aos motivos do não consumo, foram citados os seguintes motivos: baixa disponibilidade do produto nos locais de venda, o desconhecimento dos benefícios da carne, consideram o produto como uma carne dura, com um sabor característico do búfalo, inclusive correlacionando com o sistema de produção no barro/lodo.

A falta de informação a respeito da carne bubalina pode estar afetando o mercado local, limitando a demanda do produto e conseqüentemente levando a diminuição do fornecimento nos pontos de venda. Esse fato faz com que os frigoríficos enfrentem dificuldades em colocar toda a sua matéria prima disponível no mercado, fazendo com que produtores (maioria de pequeno e médio porte) sofram com a falta de incentivo para sua produção.

Vários fatores contribuem para esta situação. Bernardes (2007) relata que existe uma relativa desorganização da cadeia de produção em todo o país, os búfalos são explorados em sua maioria para a produção de carne, no entanto são poucas as regiões em que a cadeia comercial do produto encontra-se plenamente organizada, sendo usualmente os bubalinos abatidos e comercializados como se fossem bovinos, o que é aceito pelo mercado dado à semelhança do ponto de vista sensorial e de aparência da carne das duas espécies.

Uma das principais informações inerente ao mercado da carne bubalina discutida nesse estudo foi que a ampla maioria dos potenciais consumidores estão dispostos a incluir a carne de búfalo em suas refeições. Em relação a pequena parcela que afirmam não estar interessados, justifica-se pelo fato de desconhecer os benefícios deste alimento ou simplesmente por nunca ter consumido essa carne antes.

Silva et al. (2003) relatam que existe carência de programas específicos para alavancar essa promissora atividade. Os dados levantados neste trabalho evidenciam a existência de um mercado promissor para a carne de búfalo na cidade de Belém, Pará, mas para que esse mercado seja estabelecido são necessárias ações de marketing conjuntas entre a associação de criadores de búfalo e as indústrias locais, disponibilizando o produto aos locais de venda com maior regularidade.

Outra ação é a busca por políticas públicas de educação alimentar com a ajuda e articulação de Universidades do Estado do Pará, e órgãos públicos como a Embrapa (Empresa Brasileira de Agricultura e Pecuária), SAGRI (Secretaria de Estado de Agricultura) e ADEPARÁ (Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará) com objetivo de divulgar as propriedades nutricionais e funcionais da carne de búfalo.

#### **4.4 Dados gerais relacionados ao mercado da carne bubalina**

A maioria das pessoas se dispõem a pagar um valor a mais por uma carne de búfalo com garantia de procedência, dentre estas se destacaram as com renda familiar entre quatro a dez salários mínimos. Ficou evidenciado que a população esta preocupada com a segurança alimentar, pois consideram importante o selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF). A qualidade dos produtos de origem animal incluindo sua autenticidade é uma exigência, sendo reivindicada pelos consumidores que exercem pressão sobre as entidades governamentais para garantir seus direitos (PFEIFFER et al, 2004).

A maioria dos entrevistados prefere que a carne bubalina seja ofertada pelo mesmo preço que a bovina, o que demonstra no primeiro momento (curto prazo) que as pessoas não estão dispostas a pagar um valor a mais pela carne de búfalo quando comparada a bovina. Porém, estratégias de marketing e ações de agregação de valor ao produto são importantes no médio e longo prazo.

Uma pequena parcela da população, ou seja, um nicho de mercado, julgam que a carne bubalina poderia ou deveria ser mais cara quando comparada a carne bovina. A renda familiar é um dos fatores demográficos de maior impacto no processo de aquisição e aceitação dos alimentos principalmente com relação ao preço e tipo de carne preferida. Alguns consumidores procuram por produtos com preços mais acessíveis, outros associam o preço a qualidade considerando o produto mais caro de melhor qualidade ou vice-versa, esse tipo de divergência pode ser resolvido com uma segmentação de mercado (PINHEIRO et al. 2011).

O valor nutricional é o item mais levado em conta no momento da compra. Segundo LIRA et al., (2005), a carne de búfalo quando comparada a bovina e a de

outras espécies apresenta propriedades nutricionais favoráveis, aspecto fundamental em planos de marketing para esse produto.

As pessoas gostariam de encontrar a carne de búfalo para comprar principalmente em supermercados e casas de carne especializadas. Pesquisadores como Brisola; Castro (2012) e Giroto; Glasenapp; Pötter (2012) descreveram essa preferência com relação à carne bovina. No entanto, foi identificado uma pequena parcela da população que gostaria de encontrar a carne de búfalo em locais como feiras livres ou diretamente do produtor, possivelmente relacionado ao hábito regional em adquirir alimentos nesses locais.

Ter acesso a informações referente à carne de búfalo pode favorecer a compra do produto. A busca de informações de acordo com Samara; Morsch (2005) refere-se à quantidade de tempo e de energia que um indivíduo dedica ao processo de coleta de dados antes de tomar uma decisão de compra. Alguns consumidores tendem a buscar informações com tenacidade e demoram para decidir, outros são menos preocupados e se esforçam menos para obter essas informações, por esse motivo o contexto socioeconômico, cultural e psicológico do consumidor deve ser considerado, de forma a estimulá-lo por meio de mensagens criativas e diferenciadas que introduzam informações úteis e conhecimento sobre os benefícios do novo produto.

## **Conclusão**

A maioria da população da cidade de Belém – Pará ouviu falar da carne de búfalo, no entanto apenas 18,4% deles consomem o produto. Dentre os consumidores a origem deste hábito de consumo vem, principalmente, da família e da relação com amigos ou parentes que consomem. A frequência de consumo na sua maioria se dá semanalmente e mensalmente, ocorrendo principalmente nas residências.

As pessoas que não consomem a carne de búfalo fizeram referência, basicamente, a falta de disponibilidade do produto no mercado e ao fato de desconhecer os benefícios do produto, no entanto, a grande maioria estariam dispostas a acrescentar a carne de búfalo em suas refeições, caracterizando uma oportunidade de mercado. Nesse sentido são importantes as ações para melhorar a

distribuição da carne bubalina de forma regular nos pontos de venda, além de estratégias de marketing articuladas entre associações de classe, instituições públicas e privadas envolvidas na cadeia produtiva, para divulgar as características benéficas da desse alimento.

## Referências bibliográficas

BERNARDES, Oliveira. Bubalinocultura no Brasil: situação e importância econômica. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.293-298, jul./set. 2007.

BRISOLA, Marlon Vinícius; CASTRO, Antônio Maria Gomes. Preferências do consumidor de carne bovina no Distrito Federal pelo ponto de compra e pelo produto adquirido. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 81-99, janeiro/março, 2005.

GIROTTO, F.; GLASENAPP, S.; POTTER, L. Carne vermelha: procedência, formas de comercialização, preferências e o consumo no município de Palmeira das Missões-RS In: XVIII Congresso de iniciação científica, 2009, Pelotas. XVIII Congresso de iniciação científica. Pelotas: UFPel, 2009.

HILL, Manuela Magalhães; HILL Andrew. **Investigação por questionário**. 2. ed. Lisboa: Edições Silabo, LTDA. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pecuária 2011: Bovinos - efetivo dos rebanhos**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>>: Acesso em: 12 junho 2013.

JORGE, André Mendes. **Programa de qualidade na produção de carne de búfalos**. In: Simpósio do Núcleo de Estudos em Bovinocultura, I, 2004. UNESP-FMVZ-Botucatu. Disponível em: <[http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos\\_files/Palestras/Prog%20Qual%20Prod%20Carne%20Bubalina.pdf](http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Palestras/Prog%20Qual%20Prod%20Carne%20Bubalina.pdf)>: Acesso em: 12 junho 2012.

KARABASANAVAR, N.S.; SINGHA S.P.; UMAPATHI V.; KUMARC, D. ; PATIL, G. SHEBANNAVARE, S. N. A highly specific PCR assay for identification of raw and heat treated mutton (*Ovis aries*) Small Ruminant Research. **Meat Science**, v.100 n.2, p. 153–158 (94 (2013) 84–88) 2011.

LIRA, Giselda Macena; MANCINI FILHO, Jorge; TORRES, Rosângela Pavan; OLIVEIRA, Alane Cabral de; VASCONCELOS, Alba Maria Alves; OMENA, Cristhiane Maria Bazílio de; ALMEIDA, Michelle Cristina Silva de. Composição centesimal, valor calórico, teor de colesterol e perfil de ácidos graxos da carne de búfalo (*Bubalis bubalis*) da cidade de São Luiz do Quitunde-AL. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v.64, p.31-8, 2005.

LUCHO, Frederico; KLOECKNER, Jan Carlo; ARALDI, Daniele. **Produção de búfalos para abate**. Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão.

Disponível em:  
<[http://www.unicruz.edu.br/15\\_seminario/seminario\\_2010/CCS/PRODU%C3%87%C3%83O%20DE%20BUFALOS%20PARA%20ABATE.pdf](http://www.unicruz.edu.br/15_seminario/seminario_2010/CCS/PRODU%C3%87%C3%83O%20DE%20BUFALOS%20PARA%20ABATE.pdf)>. Acesso em: 04 outubro 2013.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing uma orientação aplicada**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MONTEBELLO, Nancy de Pilla; ARAÚJO, Wilma Maria Coelho. **Carne e cia**. 2. ed. Brasília: SENAC LV, 2009.

MININ, Valéria Paula Rodrigues. **Análise sensorial: Estudos com consumidores**. 2. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2012.

PFEIFFER, I.; BURGER, J.; BRENIG, B. Diagnostic polymorphisms in the mitochondrial cytochrome b gene allow discrimination between cattle, sheep, goat, roe buck and deer by PCR-RFLP. **BMC Genet**. 5: 30-36. 2004.

PINHEIRO, Flávia de Abreu; CARDOSO, Wilton Soares; CHAVES, Kamila Ferreira; OLIVEIRA, Ana Sílvia Boroni; RIOS, Sara Almeida. Perfil de Consumidores em Relação à Qualidade de Alimentos e Hábitos de Compras. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**, Paraná, v.13(2), p. 95-102, mar. 2011.

SAAB, Maria Stella B. L. de Melo; NEVES, Marcos Fava; CLAUDIO, Leandro Del Grande. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. **R. Bras. Zootec.**, v.38, p.412-422, 2009 (supl. especial).

SAKARIDIS, I.; GANOPOULOS, I.; ARGIRIOU, A., TSAFTARIS, A. A fast and accurate method for controlling the correct labeling of products containing buffalo meat using High Resolution Melting (HRM) analysis. **Meat Science**, v. 94, n.1, p. 84-88, 2013.

SAMARA, Beatriz Santos; MORSCH, Marco Aurélio. **Comportamento do consumidor: conceitos e casos**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SILVA, Maria Santana Tavares da ; LOURENÇO JUNIOR, José de Brito Lourenço; GONÇALVES, Ivanildo Amaral; MIRANDA, Hadilson dos Anjos ; ERCHSEN, Rolf; FONSECA, Roberto Feliciano Sabá Rodrigues da ; MELO, José Américo de e COSTA, José Maria. **Programa de incentivo a criação de búfalos por pequenos produtores**. Pará: PRONAF, 2003.

TROY, D.J.; KERRY J.P Consumer perception and the role of science in the meat industry. **Meat Science**, v. 86, p 214–226, 2010.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; BUIANAIN, Antônio Marcio; SPERS, Eduardo Eugênio. A segurança do alimento e a necessidade da informação aos consumidores. **Cadernos de Direito, Piracicaba**, v. 10 n.19 p. 21-37, jul.-dez. 2010.

## **5. ANÁLISE E SEGMENTAÇÃO DE MERCADO PARA CARNE DE BÚFALO EM BELÉM, PARÁ, BRASIL**

**Cristiane Soares Simon MARQUES<sup>1</sup>, Ricardo Pedroso OAIGEN<sup>2</sup>, Carina Martins de MORAES<sup>3</sup>, Marcos Antônio Souza SANTOS<sup>4</sup>, Isis ABEL<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Federal do Pará, Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Pampa, Brasil.

<sup>3</sup>Programa de Pós-graduação em Saúde Animal, Universidade Federal do Pará, Campus de Castanhal, Brasil.

<sup>4</sup>Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural, Brasil.

-

## RESUMO

O trabalho buscou explorar e analisar o perfil dos consumidores e potenciais consumidores da carne bubalina na cidade de Belém capital do Estado do Pará-Brasil com objetivo de identificar diferentes segmentos de mercado com grupos-alvo definidos através da análise fatorial e de clusters. Foram fornecidas amostras pareadas de carne bovina e bubalina para 447 voluntários e em seguida realizada uma análise sensorial dos produtos. Após degustação foi realizada a aplicação de um questionário com informações referentes aos dados demográficos (idade, escolaridade, estado civil), aspectos econômicos (renda familiar), hábitos e preferências com relação a carne bubalina (neste caso as perguntas foram divididas em duas categorias: consumidores e potenciais consumidores. Foi realizada uma análise fatorial dos dados a qual identificou cinco fatores que apresentaram dimensões de variabilidade comum, baseado nesses fatores foi aplicada uma análise de cluster resultando em 4 grupos com características similares (I - Jovens e interessados, II - Misto e indiferentes, III - Graduados e bem sucedidos e IV - Mulheres saudáveis). Todos os clusters apresentaram respostas positivas em relação a carne bubalina, no entanto os Clusters I e III destacaram-se em vários indicadores da pesquisa, principalmente relacionados a sua preferência e pré-disposição para compra e inclusão da carne de búfalo nas refeições.

**Palavras chaves:** Consumidores; Análise de cluster; Marketing.

## **ABSTRACT**

The present study sought to explore and analyze the profile of consumers and potential consumers of buffalo meat in the capital city of the State of Pará, Brazil in order to identify market segments with different target groups defined by factor analysis and cluster. Paired samples of beef and buffalo were provided to 447 volunteers and then performed a sensory analysis of products. After tasting the application of a questionnaire with information regarding demographics (age, education, marital status), economic factors (household income), habits and preferences regarding buffalo meat was made (in this case the questions were divided into two categories: consumers and potential consumers. A factor analysis of the data which identified five factors that had dimensions of common variability was performed, based on these factors a cluster analysis resulting in 4 groups with similar characteristics was applied (I - Young and stakeholders II - Mixed and indifferent, III - Graduates and successful IV - Healthy women). All clusters showed positive responses in relation to buffalo meat, however Clusters I and III stood out in several indicators of research, mainly related to their preference and predisposition to purchase and inclusion of buffalo meat in meals.

Keywords: Consumers; Cluster Analysis; Marketing.



## 1. Introdução

Uma das principais finalidades para a criação de búfalos no Estado do Pará é a produção de carne, constituindo-se em uma importante fonte alternativa de proteína de origem animal para a população (BERNARDES, 2007). Essa atividade gera incremento de renda para o produtor rural, além de empregos nos vários segmentos da cadeia produtiva, sendo uma atividade comum para os pequenos agricultores que geralmente adotam a bubalinocultura como poupança, pois se trata de um produto de fácil liquidez (LOURENÇO JUNIOR, 2008).

A carne de búfalo é um alimento de excelente qualidade sensorial e com reconhecidas características nutricionais e funcionais, no entanto a falha em identificar o potencial de consumo desse produto não tem permitido que os criadores transformem essas vantagens em maior rentabilidade, o que contribui para que algumas regiões mantenham um ritmo menor de expansão na atividade, apesar do potencial de mercado existente.

O desenvolvimento da atividade tem sido prejudicado pela assimetria de informações entre os elos que compõem a cadeia produtiva, por exemplo, os dados estatísticos relativos ao consumo de carne bubalina são escassos, pois geralmente estão consolidados junto aos dados da carne bovina (BERNARDES, 2007).

Para Zylbersztajn; Neves (2005) entender o comportamento do consumidor tornou-se um ativo estratégico importante, pois atua de forma decisiva em um cenário de mudanças. Saber o que o consumidor deseja, qual é a sua opinião sobre determinado produto e levar essa informação para a cadeia, vem se tornando uma vantagem para os sistemas agroindustriais, pois somente com essas informações é possível coordenar a produção, a fim de colocar no varejo exatamente o que o consumidor espera (SAAB et al. 2009).

A segmentação de mercado segundo Samara; Morsch (2005) é uma ferramenta utilizada para estudar as diferenças existentes entre os consumidores, gerando um processo de divisão do mercado em grupos homogêneos significativos (segmentos ou nichos), constituindo-se em importante estratégia de marketing.

As análises de marketing, atualmente, tendem a combinar diversas variáveis para tentar identificar grupos-alvo pequenos e mais definidos. Neste sentido a segmentação de mercado constitui-se em poderosa arma estratégica, cujas

implicações decorrem da escolha de segmentos bem definidos para o delineamento de estratégias competitivas onde primeiramente segmenta-se o mercado; e em seguida, escolhe-se o alvo com quem se quer trabalhar (MACHADO; QUEIRÓZ; SCALCO, 2007).

Desta forma este trabalho objetiva discutir uma proposta conceitual para a segmentação do mercado da carne bubalina na cidade de Belém, Pará baseada na análise fatorial e de clusters, permitindo aos agentes econômicos da cadeia produtiva alocar seus recursos visando mercados-alvo específicos.

## **2. Material e métodos**

Foi realizada uma pesquisa do tipo *survey* ou de avaliação classificada como exploratória e descritiva quanto ao seu propósito (MALHOTRA, 2012 e HILL; HILL, 2012). O experimento foi conduzido na cidade de Belém, Pará através de análise sensorial seguida de entrevista com pessoas selecionadas aleatoriamente incluindo consumidores ou não da carne de búfalo. A aplicação dos testes aconteceu em quatro bairros distintos da cidade, em entradas de supermercados. A escolha desses estabelecimentos foi definida por serem locais de eleição para compra de carnes vermelhas de acordo com o descrito por Brisola; Castro (2005) e Giroto; Glasenapp; Potter (2009).

A pesquisa foi previamente submetida e aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará - UFPA, através do Comitê de Ética e Pesquisa de Seres Humanos. Os participantes foram selecionados, aleatoriamente, conforme a sua disposição em participar da pesquisa. Antes da entrevista todos foram orientados, leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) autorizando a sua participação.

Para a obtenção dos dados referentes à aceitação da carne bubalina por parte desses consumidores foi utilizado o método sensorial afetivo, com base no teste de comparação pareado das carnes bovina e bubalina (MINIM, 2012). Foram utilizados os seguintes cortes cárneos: coxão mole, alcatra e contrafilé, adquiridos de um frigorífico habilitado pelo Serviço de Inspeção Federal, onde os animais (bovinos e bubalinos) apresentavam idade aproximada de 25 meses ao abate (idade confirmada através da revisão do documento de GTA - Guia de Trânsito Animal e verificação individual da arcada dentária dos animais) os quais foram produzidos em

sistemas de criação similares, com acesso a pastagens de *Brachiaria brizantha* e *Panicum maximum*. As meias carcaças ficaram em câmaras frigoríficas a temperatura aproximada de 5°C por 24 hs e após a desossa os cortes amostrais foram armazenados a uma temperatura aproximada de -12°C (MAPA, 2013).

As carnes foram submetidas a uma análise microbiológica negativa para Salmonela antes do início das atividades. Os cortes foram descongelados com 24 horas de antecedência da data prevista de aplicação do teste (FREUND, 2005). Para a degustação foram porcionados em pedaços de aproximadamente 0,6 cm de altura com 25g cada um e temperados com sal na proporção de 10g/kg (MININ, 2012). Em seguida, essas amostras foram submetidas a uma temperatura de 230°C (LUCHIARI FILHO, 2000) durante sete minutos divididos em 3,5 minutos para cada lado da amostra, em duas grelhas elétricas independentes, uma para cada espécie. Esse equipamento possuía termostato para o controle da temperatura.

A análise sensorial foi aplicada no segundo semestre de 2013, no período de 9:00 as 11:00 e 14:00 as 17:00 hs da tarde (MININ, 2012). Foram oferecidas ao consumidor as duas amostras identificadas apenas com três números não sequenciais, nº254 para búfalo e nº681 para bovinos, aleatoriamente. Posteriormente, os participantes receberam um copo de água para beber no intervalo entre a primeira degustação e a segunda (NORONHA et al, 2005).

Após a degustação, o entrevistado respondeu um questionário quanto a sua percepção aos seguintes atributos sensoriais: sabor, cor, maciez, suculência, além da sua predisposição para compra desses produtos amostrais (MININ, 2012). Os consumidores não foram treinados previamente ao teste, por esse motivo o questionário foi elaborado com escala de cinco pontos, para cada atributo baseado na Escala Hedônica (Gostei muito, Gostei moderadamente, Nem gostei, nem desgostei, Desgostei moderadamente, Desgostei muito) e no final de cada degustação foi aplicada uma questão para intenção de compra com cinco alternativas (Certamente compraria, Possivelmente compraria, Talvez comprasse ou talvez não comprasse, Possivelmente não compraria, Certamente não compraria).

O questionário foi elaborado em formato semiestruturado por meio de estudos preliminares da cadeia de produção, potenciais consumidores, revisões bibliográficas e informações relevantes abordadas em entrevistas com especialistas na área de bubalinocultura (MALHOTRA, 2012). Foi avaliado o perfil do entrevistado

quanto a sexo, idade, renda familiar, escolaridade; estado civil e se era fumante. O restante das questões foram direcionadas entre os que possuíam o hábito de consumir a carne de búfalo, sendo abordados os seguintes temas: a) o comportamento do consumidor e do potencial consumidor de carne de búfalo quanto a suas preferências e hábitos de consumo; b) características culturais e sociais dos entrevistados; c) aspectos demográficos e sua influência no consumo; d) conhecimento, valorização e fatores limitantes do consumo da carne de búfalo.

Todos esses tópicos foram abordados com questões objetivas, de múltipla escolha e algumas questões semiabertas (HILL; HILL, 2012). Foi aplicado um pré-teste com discentes na Universidade Federal do Pará, em Castanhal, Pará para verificar a compreensão do questionário.

Para garantir a representatividade amostral e a distribuição homogênea da população, a quantidade de questionários a ser aplicado nessa pesquisa foi definida com base na estimativa da proporção populacional, utilizando-se grau de confiança da amostra de 95% ( $Z =$  desvio padrão 1,96) e margem de erro de 5%, conforme Equação 1 (MALHOTRA, 2012).

Equação 1- Cálculo da amostra populacional de estudo:

$$n: (Z_{\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q) / E^2$$

Onde  $Z_{\alpha/2}$  é o valor crítico, que corresponde ao grau de confiança desejado, P é a proporção populacional de indivíduos que pertence a categoria de interesse do estudo, q é proporção populacional de indivíduos que não pertence à categoria de interesse do estudo ( $q = 1 - p$ ), n é o número de indivíduos na amostra e E é a margem de erro ou erro máximo de estimativa (identifica a diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira proporção populacional p).

Ao se considerar o cálculo, de acordo com a população atual da cidade de Belém- Pará ficou definido que o mínimo de amostras a serem coletadas deveria ser de 383 questionários, para que fosse representativa.

Os dados do questionário e análise sensorial foram submetidos a análise fatorial (AF), considerada como método da estatística multivariada, que busca através da avaliação de um conjunto de variáveis, a identificação de dimensões de variabilidade comuns existentes em um conjunto de fenômenos, com o intuito de desvendar estruturas existentes, mas que não são observáveis diretamente. Essa

técnica parte do pressuposto de que a correlação entre as variáveis surge porque elas compartilham ou estão relacionadas pelo mesmo fator. Logo o objetivo é identificar fatores não diretamente observáveis, a partir da correlação entre um conjunto de variáveis, observáveis e passíveis de medição (MALHOTRA, 2012). O modelo básico de análise fatorial pode ser especificado pela seguinte Equação 2.

*Equação 2 – Modelo básico de análise fatorial*

$$X_i = \alpha_{i1}F_1 + \alpha_{i2}F_2 + \alpha_{i3}F_3 + \dots + \alpha_{ij}F_j + e_i \quad (1)$$

Onde  $X_i$  são as variáveis padronizadas;  $\alpha_i$  são as cargas fatoriais,  $F_j$  são os fatores comuns não relacionados entre si e o  $e_i$  é um erro que representa a parcela de variação da variável  $i$  que é exclusiva dela e não pode ser explicada por um fator nem por outra variável do conjunto analisado.

Os fatores foram estimados pelo método de componentes principais e extraídos aqueles que apresentaram raízes características superiores a unidade. Para verificar a aplicação da Análise Fatorial (AF) utilizou-se o teste de esfericidade de Bartlett e o teste de Kaiser-Meyer-Okin (KMO). O primeiro testa a hipótese da matriz de correlação ser uma matriz identidade, ou seja, seu determinante ser igual a um e todos os outros valores serem zero (isso significa que não há correlação entre as variáveis). O KMO serve para avaliar o valor de entrada das variáveis para o modelo, podendo o valor variar entre 0 e 1 (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2012). A cumunalidade foi observada por se tratar da porção da variância que uma variável compartilha com todas as outras variáveis consideradas e é, também, a proporção de variância explicada pelos valores comuns.

A análise de cluster, também utilizada neste estudo, é uma técnica estatística que visa classificar objetos ou casos em grupos relativamente homogêneos, sendo os objetos de cada cluster semelhantes entre si, mas diferentes de objetos em outros clusters (MALHOTRA, 2012).

### **3. Resultados e Discussão**

### 3.1 Análise sensorial

Na análise das escalas de satisfação com cortes de carne bovina e bubalina, não houve tendência centralizada de opiniões. No entanto, a maior parte dos consumidores escolheu as escalas de “Gostei muito” para carne bubalina e “Gostei moderadamente” para a carne bovina, o que demonstra a potencialidade de inclusão da carne de búfalo no mercado como item complementar ou substituto da carne bovina (Tabela 1). Segundo Silva et al. (2010) a análise sensorial de produtos alimentares é importante, pois fornece indicações fundamentais para a sua produção e comercialização, no tocante às preferências e exigências do consumidor.

Tabela 1: Escala de satisfação quanto aos atributos da carne bovina e bubalina (%)

Carne	Escala de satisfação	Sabor	Cor	Suculência	Maciez
Bubalina	Gostei muito	53,2	54,4	55,0	68,2
	Gostei moderadamente	35,8	34,7	30,2	19,7
	Nem gostei nem desgostei	4,3	6,0	5,8	2,5
	Desgostei moderadamente	4,7	3,8	5,6	5,6
	Desgostei muito	2,0	1,1	3,4	4,0
Bovina	Gostei muito	47,9	50,6	43,4	33,8
	Gostei moderadamente	41,2	36,9	34,0	36,9
	Nem gostei nem desgostei	3,8	6,7	8,5	6,5
	Desgostei moderadamente	4,5	2,9	9,2	15,0
	Desgostei muito	2,7	2,9	4,9	7,8

### 3.2 Análise Fatorial

Neste estudo foram extraídos cinco fatores, com raízes características superiores a um, que explicaram 60,77% da variância total dos dados. O teste de Bartlett foi significativo a 1% de probabilidade, rejeitando-se a hipótese nula de que a matriz de correlação é uma matriz identidade. O teste KMO apresentou valor de 0,760, indicando que a amostra dos dados é adequada a análise fatorial, como pode ser observado na Tabela 2.

O Fator 1 denominado de **Associação sensorial da carne bubalina** explicou a maior parcela da variância total dos dados (22,75%) e esta associado positivamente com as variáveis ligadas a satisfação dos consumidores, quanto aos

atributos da carne tais como  $X_1$  (Avaliação quanto ao sabor),  $X_2$  (Avaliação quanto a cor),  $X_3$  (Avaliação quanto a suculência),  $X_4$  (Avaliação quanto ao maciez) e  $X_5$  (Quanto a intenção de compra para a carne de búfalo).

A associação dessas variáveis, em um único fator, justifica-se pelo fato de serem características perceptíveis e fundamentais para a determinação da qualidade sensorial do alimento. No resultado da análise sensorial, baseada em Escala Hedônica, foi observado que a carne de búfalo apresentou os maiores conceitos (gostei muito) em todos os atributos testados (sabor, cor, suculência e maciez) quando comparado a amostra de carne bovina (Tabela 1). Para Vieira; Buainain; Spers (2010) o consumidor é influenciado por fatores que envolvem as características dos alimentos, mas o contexto em que ele está inserido ou a sociedade a qual ele pertence também podem influenciar na sua decisão de compra.

Em relação a intenção de compra da carne bubalina quando comparada a carne bovina observou-se, nos quatro clusters estudados neste trabalho, que a maioria das pessoas optaram pela carne de búfalo e afirmaram que certamente comprariam o produto (Tabela 3), o que não significa que a carne bovina deva ser substituída totalmente pela carne bubalina no mercado, mas sim, que pode ser tranquilamente inserida como um produto substituto da carne bovina ou com valor agregado.

O segundo fator denominado **Grau de instrução e renda familiar** foi responsável por 11,25% da variância total dos dados e está relacionado com as variáveis que envolvem  $X_6$  (Grau de instrução) e  $X_7$  (Renda familiar). O grau de instrução e a renda familiar são fatores demográficos de impacto no processo de aquisição e aceitação dos alimentos (PINHEIRO et al. 2011). Novaes et al. (2006) em estudo de avaliação quanto ao grau de escolaridade comparado ao consumo de carne bovina observou que a medida que a escolaridade dos consumidores aumentava a quantidade consumida apresentava sensível redução, no entanto, segundo Brisola (2005), conforme o grau de instrução aumenta, aumentam, também, as exigências, pois os consumidores passam a selecionar melhor os cortes de sua preferência, selecionam os locais de compra e geralmente estão predispostos a pagar um valor maior pelo produto adquirido.

Com relação ao preço e tipo de carne preferida, alguns consumidores procuram por produtos com preços mais acessíveis, outros associam o preço a

qualidade considerando o produto mais caro de melhor qualidade ou vice-versa. Pessoas com renda mais elevada procuram consumir carnes mais magras e em menor quantidade (PINHEIRO et al. 2011).

Tabela 2: Cargas fatoriais após rotação ortogonal e as respectivas comunalidades.

Variável	Fator					Comunalidade*
	F1	F2	F3	F4	F5	
Avaliação quanto ao sabor C. Búfalo	<b>0,8322</b>	-0,0787	-0,0497	0,0825	-0,0056	0,7080
Avaliação quanto a cor C. Búfalo	<b>0,6700</b>	0,0591	0,1172	0,0755	-0,2470	0,5329
Avaliação quanto a suculência C. Búfalo	<b>0,8498</b>	0,0837	0,0359	-0,0687	0,0090	0,7352
Avaliação quanto a maciez C. Búfalo	<b>0,7316</b>	0,0670	-0,0623	-0,0871	0,2226	0,6007
Quanto a intenção de compra para a carne de búfalo	<b>0,8642</b>	0,0153	-0,0013	0,0503	-0,0222	0,7501
Grau de instrução	0,0664	<b>0,8094</b>	-0,0641	-0,0724	-0,0898	0,6770
Renda familiar	0,0260	<b>0,8492</b>	-0,0279	0,0653	0,1016	0,7371
Ter acesso a informações sobre a carne de búfalo poderia favorecer a compra deste produto.	0,1410	0,0344	<b>0,3508</b>	0,3400	-0,1523	0,2829
Pagaria um valor a mais por uma carne de búfalo com garantia de procedência?	0,0296	-0,0538	<b>0,7238</b>	-0,0326	-0,0851	0,5360
Você considera importante a carne de búfalo conter o selo do SIF?	-0,0699	-0,0813	<b>0,6649</b>	0,1005	0,2868	0,5460
Valor nutricional	-0,0600	-0,2173	0,2119	<b>0,6936</b>	-0,0132	0,5771
Coloração da carne e da gordura	-0,0299	-0,1785	0,1575	<b>-0,7961</b>	-0,1401	0,7110
Sexo	0,0553	-0,2358	-0,3205	0,0222	<b>0,5181</b>	0,4304
Idade	-0,0358	0,1822	0,2573	0,0465	<b>0,7624</b>	0,6841
Variância (%)	22.751	11.259	9.671	9.151	7.941	-
Variância Acumulada ( %)	22.751	34.010	43.681	52.832	60.773*	-

F1: Associação sensorial da carne bubalina F2: Grau de instrução e renda familiar, F3: Acesso à informação, procedência e controle de qualidade da carne, F4: Valor nutricional e coloração da carne e da gordura, F5: Sexo e idade.

Em negrito constam os fatores de maior peso por variável.

Notas: Teste de esfericidade de Bartlett = 1.277,866 ( $p < 0,01$ ) e KMO = 0,760.

(\*) Proporção da variância total da variável explicada pelos fatores comuns.

O terceiro fator **Acesso à informação, procedência e controle de qualidade da carne** explicou 9,67% da variância total, relaciona-se positivamente com as seguintes variáveis:  $X_8$  (Ter acesso a informações sobre a carne de búfalo pode favorecer a compra do produto),  $X_9$  (Disposição para pagar um valor a mais por uma carne de búfalo com garantia de procedência),  $X_{10}$  (Considerar importante a carne de búfalo conter o selo do Serviço de Inspeção Federal). Esses fatores indicam a importância da informação na tomada de decisão em relação a compra,



pois o consumidor costuma buscar as informações a partir da sua memória e informações do ambiente externo (MINIM, 2012).

Para Samara; Morsch (2005) muitos consumidores costumam dar preferência a alimentos fabricados no local em que vivem, por confiarem mais na qualidade desses produtos. Segundo Brandão (2012), o aumento da procura por produtos agroalimentares com certificação relacionada à origem geográfica tem ocorrido, pois os consumidores reconhecem a indicação geográfica em carnes como um indicador de qualidade e mostram-se dispostos a pagar mais por essa diferenciação, além de perceber qualidade, o consumidor considera que essa certificação oferece maior segurança e confiança ao produto.

O quarto fator, **Valor nutricional e coloração da carne e da gordura** explicou 9,15% da variância total, relacionando-se com as variáveis  $X_{11}$  (valor nutricional) e  $X_{12}$  (coloração da carne e da gordura). O interesse do consumidor por questões relacionadas à saúde tem aumentado sensivelmente nos últimos anos, a procura por melhor qualidade de vida, através de alimentação equilibrada, exercícios físicos e dietas tem ocasionado a procura por alimentos menos calóricos e nutritivos.

A carne de búfalo se enquadra perfeitamente nesse perfil devido as suas propriedades nutricionais e funcionais, e sua composição com baixos teores de gordura total e entremeada, alto índice de ácidos graxos hipocolesterolêmicos (ácidos graxos que auxiliam a retirada do LDL “colesterol ruim” da corrente sanguínea) e menor aterogenicidade e trombogenicidade (não se depositam nos vasos sanguíneos), elevado conteúdo de ômega-3/ômega-6, maior teor proteico e menor conteúdo calórico que carnes de outras espécies como aves, ovinos, zebuínos e taurinos (LIRA et al., 2005, GIORDANO et al., 2010).

As cores são elementos visuais que possuem a capacidade de estimular a percepção, emoções e atitudes do consumidor (SAMARA; MORSCH, 2005), sendo que no momento da escolha da carne, cores mais vivas geralmente são relacionadas a produtos de melhor qualidade ou com maior frescor. Na análise sensorial realizada entre a carne bovina e bubalina não foi observado diferença significativa para o atributo da cor, como pode ser observado na Tabela 1.

O quinto fator, **Sexo e idade** explicou 7,94% da variância total, relacionando-se positivamente com as variáveis  $X_{13}$  (sexo) e  $X_{14}$  (Idade). Essas variáveis são características demográficas não sensoriais ligadas ao consumidor que

naturalmente direcionam o seu comportamento perante as situações cotidianas, embora a literatura descreva a respeito da reestruturação dos papéis entre homens e mulheres e seus diferentes comportamentos (SAMARA; MORACH, 2005). Para Minin, (2012) pessoas com mais idade tendem a preferir intensidades de sabores mais fortes e buscam alimentos mais saudáveis e se preocupam com a saúde enquanto os jovens e adolescentes tem demonstrado maior necessidade de informações e descrições para a escolha e aceitação de um produto devido a sua curiosidade e inexperiência.

### 3.3 Análise de cluster

A partir dos cinco fatores descritos anteriormente foi realizada a análise de clusters, dividindo-se a amostra em quatro grupos homogêneos, como pode ser observado nas Tabelas 3, 4, 5, 6 e 7. Foram identificados quatro grupos distintos de consumidores e potenciais consumidores para carne de búfalo onde as principais variáveis utilizadas para diferenciação dos grupos foram a idade do entrevistado, nível de escolaridade, renda, pré-disposição para o consumo da carne de búfalo e intenção de compra. Segundo Zylbersztajn; Neves (2005), estabelecer estratégia de diferenciação é fundamental para as empresas conquistarem clientes de forma distinta, a segmentação facilita o entendimento do mercado, os estudos de posicionamento do produto, a análise dos consumidores, auxilia nas decisões de preço e na eficácia do processo de comunicação.

O grupo I **Jovens e interessados** é o grupo mais representativo com 181 pessoas representando 40% da amostra total. Foi o grupo que mais gostou da carne de búfalo e, também, que se apresentou mais disposto a comprá-la. É caracterizado por pessoas jovens, com faixa etária de 25 a 45 anos, seu grau de instrução é o ensino médio/técnico e apresentam a menor faixa salarial, entre um e quatro salários mínimos. Grande parte deles desconhecem os benefícios da carne de búfalo quando comparado com os outros grupos, no entanto, todos afirmaram que o fato de ter acesso a informações a respeito dos benefícios desse alimento pode favorecer a compra, estando dispostos a pagar um valor superior pela carne, com garantia de procedência e contendo o selo do Serviço de Inspeção Federal (SIF). Para velho et al. (2009) o sobre-preço que o consumidor está disposto a pagar pela carne

certificada é considerado importante, o que demonstra que as exigências de qualidade e suas garantias podem alcançar ampla faixa de consumidores.

Os consumidores da carne de búfalo destacaram-se por apresentar o hábito de consumo mais ligado à família e a relação com amigos, porém, consomem com menor frequência (mensal ou anualmente). Para os potenciais consumidores, a justificativa para o fato de não consumirem a carne bubalina foi a falta de disponibilidade do produto nos pontos de venda e o desconhecimento dos benefícios desse alimento, no entanto, 97,3% estão dispostos a incluí-la no seu cardápio.

Quanto a falta de disponibilidade dos produtos nos pontos de venda vários fatores podem estar envolvidos nesse processo, desde a falta de esforços conjuntos entre os envolvidos na cadeia de produção, para colocação do produto no mercado, desconhecimento do mercado consumidor e possíveis fraudes com a alteração da rotulagem para descrição de carne bovina, devido à sua similaridade (MARQUES, 2013 e SAKARIDIS, 2013)

Pinheiro et al (2011), em estudo realizado em Viçosa, Minas Gerais sobre o perfil de consumidores em relação à qualidade dos alimentos e os seus hábitos de compra, constataram que os consumidores estão mais exigentes quanto à qualidade dos alimentos que consomem, e buscam maiores informações, devido a necessidade de esclarecimentos com relação aos aspectos nutricionais e tecnológicos dos alimentos.

O grupo II pode ser considerado como o grupo **Misto e indiferentes** é o menor segmento identificado neste estudo, com 51 pessoas (11% da amostra). É um grupo heterogêneo, com grande número de pessoas solteiras de várias idades, grau de instrução entre o médio/técnico e superior completo e renda familiar de um a dez salários mínimos. É o grupo que mais conhece os benefícios da carne de búfalo, porém considera que o preço deva ser acessível (mais barato) quando comparado ao preço da carne bovina. Não estão dispostos a pagarem valor a mais pela carne de búfalo com garantia de procedência. Segundo Vieira; Buainain; Spers (2010), as empresas precisam estar atentas ao custo dos produtos, fazendo com que sejam competitivos, pois alguns consumidores deixam de adquirir o que desejam por motivos econômicos. Dentre os clusters analisados é o que menos consome a carne de búfalo e o que está menos pré-disposto a incluir esse alimento com maior frequência em suas refeições.

Para os consumidores da carne de búfalo desse cluster, o hábito de consumo vem da família, costumam consumir o produto na sua casa com frequência diária e semanal, no entanto, estão menos dispostas a aumentar o consumo. Em relação aos potenciais consumidores, além da justificativa da falta de disponibilidade do produto nos pontos de venda e desconhecimento dos benefícios disseram considerar a carne dura e também com um sabor característico de búfalo. Foi o grupo menos propenso a incluir esse alimento em suas refeições. Luchese-Cheung; Batalha; Lambert (2012), em seu trabalho sobre o comportamento, e tipologia que o alimento representa para o consumidor, identificaram que as escolhas alimentares dos indivíduos não são realizadas, somente, em função dos aspectos organolépticos dos produtos, dos seus preços, das suas composições nutricionais, da sua acessibilidade no mercado, mas, também, em função da representação que o alimento tem para eles.

O grupo III **Graduados e bem sucedidos** é o segundo maior grupo com 153 pessoas (34% da amostra), na sua maioria casados (as), e com faixa etária entre 35 e 55 anos. Nesse segmento estão as pessoas muito dispostas a incluir a carne bubalina em suas refeições, que destacaram-se pelo alto grau de instrução e renda familiar de cinco e vinte salários-mínimos.

Os consumidores dessa carne representam 22% desse segmento, o seu hábito de consumo vem principalmente da família e restaurantes. Consomem o produto semanalmente e mesmo assim estão dispostos a incluir o produto com mais frequência nas suas refeições. Dentre os potenciais consumidores justificaram o fato de não consumir esse alimento pela falta de disponibilidade do produto nos pontos de venda, e pelo desconhecimento dos benefícios da carne bubalina. Esse grupo considera que a carne de búfalo deve ser mais cara quando comparada a carne bovina, esta característica é considerada favorável e pode estar relacionada à renda mais elevada das pessoas. Esse tipo de relação renda/consumo de carne foi descrita por Levy et al. (2012) em levantamento socioeconômico da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil, no período de 2008-2009, no qual identificaram que o efeito da renda familiar foi substancial sobre a participação da maioria dos alimentos, sobretudo a carne bovina.

Grupo IV **Mulheres saudáveis** é composto por 62 pessoas (14% da amostra), na sua maioria com idade entre 25 e 45 anos, casadas, com grau de

instrução entre médio e superior completo e renda familiar de três a dez salários-mínimos. Destacam-se por conhecerem os benefícios da carne bubalina, sobretudo o menor teor de gordura e ser mais saudável. Na análise sensorial 56,5% dos participantes optaram pela carne de búfalo, menor proporção quando comparado aos outros grupos, no entanto a grande maioria afirmaram estar dispostos a comprar esse alimento. Nesse grupo, 100% consideram a coloração da carne e da gordura no momento da compra e estão dispostos a pagar um valor a mais por uma carne búfalo com garantia de procedência.

Esse grupo é o que possui o maior número de consumidores desse alimento quando comparado aos outros, no entanto, a frequência de consumo é baixa (mensal e anual). O seu hábito de consumo vem da família e restaurantes que frequentam, sendo o grupo que menos consome a carne em casa, optando por consumir esse alimento, principalmente, na casa de amigos e restaurantes. Os potenciais consumidores afirmaram não consumir o produto, devido a falta de disponibilidade no mercado e por desconhecimento dos seus benefícios, destacando-se por ser o grupo mais interessado em incluí-la no seu cardápio. Para Vieira; Buainain; Spers (2010) e Carvalho; Alves (2012) nas últimas décadas, houve transformações significativas na composição e tamanho das famílias, em que se alteraram as relações de gênero e diversificou-se o padrão de consumo entre os membros, as reduções das desigualdades de gênero tornaram a mulher uma consumidora importante, sendo exigentes com relação as qualidades nutricionais do alimento, sobretudo da carne.

Segundo Zylbersztajn; Neves (2005) mulheres consumidoras apresentam comportamento receptivo para novidades, degustações e ofertas especiais, tendo na família um motivo essencial da compra de alimentos. Sievert et al. (2008) descreveu sobre o perfil da mulher contemporânea, que esta constantemente em busca de novidades e tem um cuidado muito especial com sua saúde física e mental, busca alimentos saudáveis para se alimentar.

Tabela 3: Resultado da análise sensorial com relação a amostra que o consumidor mais gostou e a intenção de compra para o produto (%)

Avaliação quanto ao atributo	Cluster			
	I (n=181)	II (n=51)	III (n=153)	IV (n=62)

Qual das amostras o consumidor mais gostou	254 (búfalo)	70,7	58,8	60,8	56,5
	682 (bovino)	29,3	41,2	39,2	43,5
Quanto a intenção de compra para a carne de búfalo	Certamente compraria	68,0	54,9	56,2	51,6
	Possivelmente compraria	21,0	25,5	22,9	30,6
	Talvez comprasse / Talvez não comprasse	8,3	11,8	11,8	14,5
	Possivelmente não compraria	1,1	3,9	2,6	1,6
	Certamente não compraria o produto	1,7	3,9	6,5	1,6
Quanto a intenção de compra para a carne bovina	Certamente compraria	41,4	41,2	45,1	53,2
	Possivelmente compraria	31,5	35,3	33,3	24,2
	Talvez comprasse / Talvez não comprasse	16,6	17,6	11,1	12,9
	Possivelmente não compraria	2,8	2,0	5,2	3,2
	Certamente não compraria o produto	7,7	3,9	5,2	6,5

I - Jovens e interessados. II - Misto e indiferentes. III - Graduados e bem sucedidos. IV- Mulheres saudáveis.

Tabela 4: Dados demográficos e renda familiar dos entrevistados (%)

Variável		Cluster			
		I (n=181)	II (n=51)	III (n=153)	IV (n=62)
Sexo	Masculino	50,3	58,8	54,9	38,7
	Feminino	49,7	41,2	45,1	61,3
Faixa etária (ano)	Menos de 25	17,1	19,6	3,9	9,7
	De 25 a menos de 35	29,8	17,6	21,6	25,8
	De 35 a menos de 45	26,5	15,7	23,5	24,2
	De 45 a menos de 55	13,3	15,7	24,2	19,4
	De 55 a menos de 65	9,4	19,6	19,0	16,1
	Mais de 65	3,9	11,8	7,8	4,8
Estado civil	Solteiro	51,4	52,9	29,4	37,1
	Casado	44,2	31,4	62,1	53,2
	Separado	4,4	5,9	5,2	3,2
	Viúvo	0,0	9,8	3,3	6,5
Fumante	Fumante	6,1	6,1	9,5	11,7
	Não fumante	93,9	93,9	90,5	88,3
Grau de instrução	Analfabeto	0,0	2,0	0,0	1,6
	Fundamental	12,2	15,7	1,3	8,1
	Médio técnico	64,6	39,2	15,7	37,1
	Superior incompleto	13,3	11,8	13,7	21,0
	Superior completo	9,9	27,5	45,8	24,2
	Pós-graduado	0,0	3,9	23,5	8,1
Renda família (* SM)	Até 1 salário-mínimo	11,0	9,8	,7	11,3
	De 1 a 2 salários-mínimos	34,3	21,6	5,9	9,7
	De 3 a 4 salários-mínimos	36,5	19,6	15,0	32,3
	De 5 a 10 salários-mínimos	16,6	35,3	37,9	27,4
	De 11 a 20 salários-mínimos	1,7	11,8	30,7	16,1
	Acima de 20 salários-mínimos	0,0	2,0	9,8	3,2

I - Jovens e interessados. II - Misto e indiferentes. III - Graduados e bem sucedidos. IV- Mulheres saudáveis.

\*SM= Salário Mínimo Nacional na época da pesquisa 678,00 reais referente ao ano de 2013.

Tabela 5: Perfil dos consumidores e potenciais consumidores entrevistados (%)

Variável		Cluster			
		I n=181)	II (n=51)	III n=153)	IV (n=62)
Já ouviu falar da carne de búfalo	Sim	89,0	90,2	93,5	90,3
O que os consumidores levam mais em conta no momento da compra	Origem da carne	40,3	33,3	47,1	35,5
	Marca	8,3	13,7	7,2	6,5
	Valor nutricional	50,3	19,6	62,1	9,7
	Preço	31,5	29,4	30,1	29,0
	Coloração da carne e da gordura	2,8	27,5	15,0	100,0
	Embalagem	3,9	7,8	8,5	6,5
Pagaria um valor a mais por uma carne de búfalo com garantia de procedência?	Sim	100,0	23,5	98,7	100,0
Comparando o preço da carne bovina a carne de búfalo deveria ser	Mais barata	38,1	56,9	35,3	38,7
	Mesmo preço	50,8	33,3	49,7	56,5
	Mais cara	11,0	9,8	15,0	4,8
Quais fatores o consumidor leva mais em conta no momento da compra	Origem da carne	40,3	33,3	47,1	35,5
	Marca	8,3	13,7	7,2	6,5
	Valor nutricional	50,3	19,6	62,1	9,7
	Preço	31,5	29,4	30,1	29,0
	Coloração da carne e da gordura	2,8	27,5	15,0	100,0
	Embalagem	3,9	7,8	8,5	6,5
Você considera importante a carne de búfalo conter o selo do SIF?	Sim	100,0	76,5	100,0	100,0
Local que gostaria de encontrar a carne de búfalo para comprar	Direto do produtor	7,7	11,8	8,5	3,2
	Casa de Carnes especializadas	35,9	33,3	41,8	46,8
	Feira Livre	17,7	13,7	13,1	14,5
	Supermercados	86,2	76,5	88,2	85,5
	Outros	,6	0,0	0,0	1,6
Ter acesso a informações sobre a carne de búfalo poderia favorecer a compra deste produto.	Sim	100,0	82,4	100,0%	100,0
		I (n=152)	II (n=32)	III (n=103)	IV (n=47)
Conhece os benefícios da carne de búfalos	Sim	16,0	37,3	32,7	24,2
Benefícios mais citados	Menor teor de gordura	41,4	42,1	62,0	50,0
	Descrição sem especificações	3,4	10,5	6,0	14,3
	Não respondeu	10,3	21,1	4,0	0,0
	Mais forte	6,9	10,5	4,0	0,0
	Saudável	13,8	10,5	12,0	21,4
	Mais macia	3,4	5,3	8,0	0,0
	Mais proteína	20,7	0,0	4,0	14,3



Tabela 6: Perfil dos entrevistados que consomem a carne de búfalo (%)

Variável		Cluster				
		I (n=26)	II (n=7)	III (n=33)	IV (n=17)	
Consumem carne de búfalo	Sim	14,4	13,7	21,6	27,4	
Quantas vezes por mês é consumido	Diariamente	15,4	28,6	3,0	11,8	
	Semanalmente	26,9	28,6	48,5	5,9	
	Quinzenalmente	3,8	14,3	3,0	5,9	
	Mensalmente	23,1	14,3	24,2	47,1	
	Anualmente	30,8	14,3	21,2	29,4	
O seu hábito de consumir carne de búfalo vem:	Da família	46,2	42,9	30,3	29,4	
	Disponibilidade nos restaurantes que frequenta	7,7	14,3	27,3	23,5	
	Relação com amigos /parentes que consomem	38,5	14,3	9,1	17,6	
	Informações de revistas, jornais e TV	3,8	28,6	24,2	17,6	
	Informações de cursos de culinária	3,8	0,0	9,1	11,8	
	Você costuma consumir a carne de búfalo:	Na sua casa	69,2	71,4	78,8	58,8
		Na casa de amigos ou parentes	26,9	14,3	6,1	23,5
Em restaurantes		3,8	14,3	15,2	17,6	
Consumem e incluiriam com mais frequência a carne de búfalo	Sim	96,2	66,7	90,3	87,5	

I - Jovens e interessados. II - Misto e indiferentes. III - Graduados e bem sucedidos. IV- Mulheres saudáveis

Tabela 7: Motivos e justificativas descritas pelos entrevistados que não consomem a carne de búfalo (%)

Variável		Cluster			
		I (n=153)	II (n=44)	III (n=122)	IV (n=45)
Motivos citados para não consumir a carne de búfalo	Sabor Característico (búfalo)	1,3	9,1	1,6	0,0
	Considerar uma carne dura	2,6	11,4	2,5	4,4
	Falta de disponibilidade nos pontos de venda	48,4	34,1	67,2	48,9
	Desconhecimento dos benefícios da carne de búfalos	46,4	34,1	43,4	44,4
	Correlacionar o sistema de produção ( a um sistema com lodo, barro ou sujo)	2,6	2,3	2,5	0,0
	Nenhum motivo específico	16,3	18,2	9,0	20,0
	Não consomem, mas incluiriam a carne de búfalo nas suas refeições	97,3	74,4	95,7	97,8
		I (n=4)	II (n=11)	III (n=5)	IV (n=1)
Motivos citados para não incluir a carne de búfalo nas refeições	Por desconhecer os benefícios	25,0	36,4	60,0	0,0
	Por nunca ter consumido antes	50,0	27,3	0,0	0,0
	Sabor diferente	0,0	27,3	0,0	0,0
	Alergia	25,0	0,0	0,0	0,0
	Cor escura	0,0	9,1	0,0	0,0
	Carne dura	0,0	0,0	40,0	0,0
	Cheiro não ser bom	0,0	0,0	0,0	100,0

I - Jovens e interessados. II - Misto e indiferentes. III - Graduados e bem sucedidos. IV- Mulheres saudáveis.

## Conclusão

Existe mercado promissor para a carne bubalina na cidade de Belém, visto que todos os clusters apresentaram respostas positivas com relação à carne bubalina.

Os grupos I e III destacaram-se em vários indicadores da pesquisa, principalmente com relação a sua preferência e pré-disposição para compra e inclusão da carne de búfalo nas suas refeições. O grupo II embora tenha apresentado vários dados positivos é o grupo que menos tem interesse em incluir a carne de

búfalo em seu cardápio. O grupo IV destacou-se por ser representado por mulheres em sua maioria, as quais souberam destacar as qualidades nutricionais da carne bubalina.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**BERNARDES, Oliveira.** Bubalinocultura no Brasil: situação e importância econômica. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.293-298, jul./set. 2007.

BRANDÃO, F.S.; CEOLIN, A.C.; CANOZZI M.E.A.; RÉVILLION, J.P.P., BARCELLOS, J.O.J. Confiança e agregação de valor em carnes com indicação geográfica. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.64, n.2, p.458-464, 2012

BRISOLA, Marlon Vinícius; CASTRO, Antônio Maria Gomes. Preferências do consumidor de carne bovina no Distrito Federal pelo ponto de compra e pelo produto adquirido. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 81-99, janeiro/março, 2005.

LUCHIARI FILHO, Albino. **Pecuária da carne bovina**. 1. ed. São Paulo: A. Luchiaro Filho, 2000.

CARVALHO, Angelita Alves; ALVES, José Eustáquio Diniz. Explorando o consumo das famílias brasileiras e sua interface com o ciclo de vida e gênero. **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, v. 23, n.1, p. 6-29, 2012.

CORRAR, Luiz Junior; PAULO, Edison; DIAS FILHO; José Maria Dias. (Org.). Análise Multivariada para os cursos de Administração, Ciências contábeis e Economia. 1. Ed. 4. Reimpr. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2012.

FREUND, Francisco Tommy. **Alimentos e bebidas uma visão gerencial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2005.

GIORDANO, Gennaro; GUARINI, Patrizia; FERRAR, Paolo; BIONDI-ZOCCAI, Giuseppe; SCHIAVONE, *Brigida Immacolata Pia*; GIORDANO, Antonio. Beneficial impact on cardiovascular risk profile of water buffalo meat consumption. **Eur J Clin Nutr**. V. 64, n.9 p. 1000-1006, Jun, 2010.

GIROTTI, F., GLASENAPP, S., POTTER, L. Carne vermelha: procedência, formas de comercialização, preferências e o consumo no município de Palmeira das Missões-RS In: XVIII Congresso de iniciação científica, 2009, Pelotas. XVIII Congresso de iniciação científica. Pelotas: UFPel, 2009.

HILL, Manuela Magalhães; HILL Andrew. **Investigação por questionário**. 2. ed. Lisboa: Edições Silabo, LTDA. 2012.

LEVY, Renata Bertazzi; CLARO, Rafael Moreira; MONDINI, SICHIER, Lenise; Rosely; MONTEIRO, Carlos Augusto. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. **Rev Saúde Pública**, v.46 n.1, p.6-15 2012.

LIRA, Giselda Macena; MANCINI FILHO, Jorge; TORRES, Rosângela Pavan; OLIVEIRA, Alane Cabral de; VASCONCELOS, Alba Maria Alves; OMENA, Cristhiane Maria Bazílio de; ALMEIDA, Michelle Cristina Silva de. Composição centesimal, valor calórico, teor de colesterol e perfil de ácidos graxos da carne de búfalo (*Bubalis bubalis*) da cidade de São Luiz do Quitunde-AL. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v.64, p.31-8, 2005.

LOURENÇO JÚNIOR, José de Brito; GARCIA, Alexandre Rossetto. Panorama da bubalinocultura na Amazônia. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DA PECUÁRIA DA AMAZÔNIA, 1., 2008, Belém. **Anais....** Belém: FAEPA; Instituto Frutal; SEBRAE-PA, 2008.

LUCHESE-CHEUNG, Thelma; BATALHA, Mario Otavio; LAMBERT, Jean Louis. Comportamentos do consumidor de alimentos: tipologia e representação da comida. **Revista Agroalimentaria**, v.18 n.35, p.115, Jan. 2014.

MACHADO João Guilherme de Camargo Ferraz; QUEIRÓZ, Timóteo Ramos; SCALCO, Andréa Rossi. Estratégias de marketing na indústria de alimentos: o caso dos frigoríficos na região de Presidente Prudente - SP In: *Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Administração*, XLV, 2007, Londrina. **Anais...Londrina: SOBER; 2007.**

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing uma orientação aplicada.** 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MARQUES, C. S. S.; OAIGEN, R. P.; MORAES, C. M.; TAVARES, R. E. B.; LIMA, M. M.; MIRANDA, A. S. Caracterização da Cadeia Produtiva Bubalina no Brasil: Rebanho, Abates e Limitações. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE BUIATRIA, 2013, Belém. **Anais...Belém: XXXVII Semana do Médico Veterinário do Pará-SEMAVET, 2013. p.173-188.**

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Relatório de Estabelecimentos.** Disponível em: <  
<http://www.agricultura.gov.br/legislacao/sislegis>>: Acesso em: 12 junho 2013.

MININ, Valéria Paula Rodrigues. Análise sensorial: Estudos com consumidores. 2. ed. Viçosa-MG: Editora UFV, 2012.

NORONHA, Regina Lúcia; DELIZA, Rosires; SILVA, Maria Aparecida A.P.; A expectativa do consumidor e seus efeitos na avaliação sensorial e aceitação de produtos alimentícios. **Alim. Nutr.**, v.16, n.3, p. 299-308, jul./set. 2005.

NOVAES, Amilton Luiz; SPROESSER, Renato Luiz; SOUZA, Paulo Augusto Ramalho; MOURAD, Camila Benatt; TRDEZINI, Cícero Antônio de Oliveira. Efeito do nível de escolaridade no consumo de carne bovina e hortaliças no Brasil In: *Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Administração*, XLIV, 2006, Fortaleza. **Anais...Fortaleza: SOBER; 2006.**

PINHEIRO, Flávia de Abreu; CARDOSO, Wilton Soares; CHAVES, Kamila Ferreira; OLIVEIRA, Ana Sílvia Boroni; RIOS, Sara Almeida. Perfil de Consumidores em Relação à Qualidade de Alimentos e Hábitos de Compras. **UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde**, v.13(2), p. 95-102, mar. 2011.

SAAB, Maria Stella B. L. de Melo; NEVES, Marcos Fava; CLAUDIO, Leandro Del Grande. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e *Panicum* s agroindustriais. **R. Bras. Zootec.**, v.38, p.412-422, 2009 (supl. especial).

SAKARIDIS, I.; GANOPOULOS, I.; ARGIRIOU, A., TSAFTARIS, A. A fast and accurate method for controlling the correct labeling of products containing buffalo meat using High Resolution Melting (HRM) analysis. **Meat Science**, v. 94, n.1, p. 84-88, 2013.

SAMARA, Beatriz Santos; MORSCH, Marco Aurélio. **Comportamento do consumidor: conceitos e casos**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SIEVERT, Marilde; BARBIERI Fernanda Melo; QUEIRÓS Camila Alcântara. O que elas querem? mulheres contemporâneas, solteiras por opção e consumidoras de produtos alimentícios. **Linguagens - Revista de Letras, Artes e Comunicação**, v. 2, n. 2, p. 248 - 261, mai./ago. 2008

SILVA, Francisco DE A. S.; DUARTE, Maria E. M.; CAVALCANTI-MATA Mario E. R. M. CAVALCANTI-MATA. Nova metodologia para interpretação de dados de análise sensorial de alimentos. **Eng. Agríc.**, v.30, n.5, p.967-973, set./out. 2010.

VELHO, João Pedro, *et al.* Disposição dos consumidores porto-alegrenses à compra de carne bovina com certificação. **R. Bras. Zootec.**, v.38, n.2, p.399-404, 2009.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; BUIANAIN, Antônio Marcio; SPERS, Eduardo Eugênio. A segurança do alimento e a necessidade da informação aos consumidores. **Cadernos de Direito**, v. 10 n.19 p. 21-37, jul.-dez. 2010

ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos fava. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

## 6. CONCLUSÃO

A grande maioria da população da cidade de Belém-PA já ouviu falar da carne de búfalo, no entanto apenas 18,4% deles consomem o produto. Dentre os consumidores a origem deste hábito de consumo vem principalmente da família e da relação com amigos ou parentes. A frequência de consumo na sua maioria se dá semanalmente e mensalmente, ocorrendo principalmente nas residências. As causas para este baixo consumo pode ser atribuído a pouca disponibilidade no mercado e ao desconhecimento dos benefícios deste alimento.

No entanto, 90% das pessoas estão dispostas a acrescentar a carne de búfalo em suas refeições, o que caracteriza uma oportunidade de mercado, desde sejam feitas ações para melhorar a distribuição da carne bubalina de forma regular nos pontos de venda, além de estratégias de marketing articuladas entre instituições públicas e privadas envolvidas com a cadeia produtiva, para que as características benéficas da carne bubalina sejam divulgadas.

Quanto a segmentação de mercado, foram identificados quatro clusters distintos: Jovens e interessados, Misto e indiferentes, Graduados e bem sucedidos e das Mulheres saudáveis. Todos os grupos apresentaram respostas positivas com relação ao consumo de carne bubalina, no entanto os Clusters I e III destacaram-se em vários indicadores da pesquisa, principalmente relacionadas a preferência e predisposição para compra e inclusão da carne de búfalo nas refeições. O grupo II é o que menos tem interesse em incluir a carne de búfalo em seu cardápio. O grupo IV destacou-se por ser representado por mulheres em sua maioria, as quais destacaram as qualidades nutricionais da carne bubalina.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Fabrício Rodrigues; ESCRIVÃO, Sidney Corrêa. Aspectos relacionados à búfala leiteira. **Rev Bras Reprod Anim**, v.29, n.2, p.111-117, abril/jun. 2005.

BENDER, Arnold Eric . **Meat and meat products in human nutrition in developing**. 53. ed. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1992.

BERNARDES, Oliveira. Bubalinocultura no Brasil: situação e importância econômica. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.293-298, jul./set. 2007.

BORGHESE, Antonio. **Buffalo production and research**. Roma: FAO- Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2005.

DAMÉ, Maria Cecília Florisbal. **Búfalo: animal de tração**. 1. ed. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2006.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. FAOSTAT. **Data Base 2010**. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/home/index.html#DOWNLOAD>>. Acesso em: 01 agosto 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pecuária 2011: Bovinos - efetivo dos rebanhos**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/>>. Acesso em: 12 junho 2013.

JORGE, André Mendes. **Programa de qualidade na produção de carne de búfalos**. In: Simpósio do Núcleo de Estudos em Bovinocultura, I, 2004. UNESP-FMVZ-Botucatu. Disponível em: <[http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos\\_files/Palestras/Prog%20Qual%20Prod%20Carne%20Bubalina.pdf](http://www.fmvz.unesp.br/bufalos/HPBufalos_files/Palestras/Prog%20Qual%20Prod%20Carne%20Bubalina.pdf)>. Acesso em: 12 junho 2012.

KANDEEPAN, G.; BISWAS S.; RAJKUMAR R.S. Buffalo as a potential food animal. Nairóbi, **International Journal of Livestock Production**, v.1, n.1, p. 001-005, August, 2009.

KHAN ,Muhammad Aftab; NIAMATULLAH, Muhammad. **Buffalo Versus Cattle? Let us Close this Controversy and Concentrate on Improving the Productivity of Buffalo**. In: World buffalos congress.vol 21, 2010. Buenos Aires. the buffalo in the world. Revista Veterinaria de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste (unne). Argentina, 2010.

LIRA, Giselda Macena; MANCINI FILHO, Jorge; TORRES, Rosângela Pavan; OLIVEIRA, Alane Cabral de; VASCONCELOS, Alba Maria Alves; OMENA, Cristhiane Maria Bazílio de; ALMEIDA, Michelle Cristina Silva de. Composição centesimal, valor calórico, teor de colesterol e perfil de ácidos graxos da carne de búfalo (*Bubalis bubalis*) da cidade de São Luiz do Quitunde-AL. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v.64, p.31-8, 2005.



LOURENÇO JÚNIOR, José de Brito, MOURA, Maruza Martins; AZEVEDO, Nara Any Albuquerque; LOURENÇO, Lúcia de Fátima Henriques; COSTA, Norton Amador da ; CARVALHO, Luiz Octávio Oanin de Moura; SANTOS, Núbia de Fátima Alves dos. **Recomendações técnicas: Babybúguer com corte secundário de ``baby`` búfalo.** 1. ed. Belém: Embrapa. 2001.

LOURENÇO JÚNIOR, José de Brito; GARCIA, Alexandre Rossetto. Panorama da bubalinocultura na Amazônia. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DA PECUÁRIA DA AMAZÔNIA, 1., 2008, Belém. **Anais....** Belém: FAEPA; Instituto Frutal; SEBRAE-PA, 2008.

LUCHO, Frederico; KLOECKNER, Jan Carlo; ARALDI, Daniele. **Produção de búfalos para abate.** Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão. Disponível em: <[http://www.unicruz.edu.br/15\\_seminario/seminario\\_2010/CCS/PRODU%C3%87%C3%83O%20DE%20BUFALOS%20PARA%20ABATE.pdf](http://www.unicruz.edu.br/15_seminario/seminario_2010/CCS/PRODU%C3%87%C3%83O%20DE%20BUFALOS%20PARA%20ABATE.pdf)>. Acesso em: 05 junho 2010.

MACHADO João Guilherme de Camargo Ferraz; QUEIRÓZ, Timóteo Ramos; SCALCO, Andréa Rossi. Estratégias de marketing na indústria de alimentos: o caso dos frigoríficos na região de Presidente Prudente - SP In: *Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Administração*, XLV, 2007, Londrina. **Anais...**Londrina: SOBER;2007

MARQUES, José Ribamar Felipe. **Búfalos: o produtor pergunta, a Embrapa responde.** 1. ed. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000.

MONTEBELLO, Nancy de Pilla; ARAÚJO, Wilma Maria Coelho. **Carne e cia.** 2. ed. Brasília: SENAC LV, 2009.

MININ, Valéria Paula Rodrigues. Análise sensorial: Estudos com consumidores. 2. ed. Viçosa-MG: Editora UFV. 2012.

NEVES, Marcos Fava; CASTRO, Luciano Thomé. (Org.) Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos. 1.ed. São Paulo: Editora Atlas S.A.,2011.

OLIVEIRA, Afonso de Liguori. Búfalos: produção, qualidade de carcaça e de carne. Alguns aspectos quantitativos, qualitativos e nutricionais para promoção do melhoramento genético. **Rev Bras Reprod Anim**, Belo Horizonte, v.29, n.2, p.122-134, abril/jun. 2005.

RIBEIRO, Haroldo Francisco Lobato. Reprodução de bubalinos na região Amazônia. In: **Encontro internacional da Pecuária da Amazônia**, 2008, Belém. AmazonPec. Belém: FAEPA, 2008. v. 1.

ROSA, Crislaine de Belles. **O Comportamento dos Consumidores de Carne Bovina e as Estratégias de Marketing.** Disponível em: <<http://rehagro.com.br/plus/modulos/noticias/ler.php?cdnoticia=1188>>. Acesso em: 12 junho 2012.

SAMARA, Beatriz Santos; MORSCH, Marco Aurélio. **Comportamento do consumidor: conceitos e casos**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

SAAB, Maria Stella B. L. de Melo; NEVES, Marcos Fava; CLAUDIO, Leandro Del Grande. O desafio da coordenação e seus impactos sobre a competitividade de cadeias e sistemas agroindustriais. **Revista Brasileira de Zootecnia**., v.38, p.412-422, 2009 (supl. especial).

SILVA, Maria Santana Tavares; LOURENÇO JUNIOR, José de Brito ; GONÇALVES, Ivanildo Amaral; MIRANDA, Hadilson dos Anjos ; ERCHSEN, Rolf; FONSECA, Roberto Feliciano Sabá Rodrigues ; MELO, José Américo de e COSTA, José Maria. **Programa de incentivo a criação de búfalos por pequenos produtores**. Pará: PRONAF, 2003.

TONHATI, H.; FACIOLA, Antonio P. Sistemas de produção de carne bubalina no Brasil: tecnologias e informações para o desenvolvimento sustentável. In:**Simpósio Nacional de Gado de Corte- SIMCORTE, IV** ,2004, Viçosa, MG., Viçosa: Universidade Federal de Viçosa (Dpt de zootecnia). (Org.)2004, v. I, p. 367-401.

TRUOCCHIO, Tânia Batista Ribeiro; ANTONIALLI, Luiz Marcelo. **Atributos considerados importantes na decisão de compradores de carne suína em Belo Horizonte- MG**. Disponível em: < <http://www.sober.org.br/palestra/9/268.pdf>>. Acesso em: 19 julho 2012.

VENDRAME, Francisco Cesar, et al. **O comportamento do consumidor de carne bovina**. 6º Amostra acadêmica UNIMEP. Piracicaba, 2008. Disponível em: <<http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/6mostra/5/98.pdf>>. Acesso em: 02 junho 2012.

.WESTWOOD, John. **The marketing plan workbook**. 1. ed. Great Britain: Kogon Page Limited, 2005.

ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos fava. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

## ANEXOS

### PESQUISA DE MERCADO DA CARNE DE BUFALO NA REGIÃO DO PARA

#### QUESTIONÁRIO

**Público alvo:** Consumidores ou potenciais consumidores de carne bovina e bubalina do Pará.

**Localidade da aplicação:**.....

**Corte de carne utilizado:**.....

#### Perfil do entrevistado

##### Aspectos demográficos:

1. **Sexo:** ( ) Masculino ( ) Feminino
2. **Idade:** \_\_\_\_\_ anos
3. **Estado civil:** ( ) Solteiro(a) ( ) Casado(a) ( ) Separado(a) ( ) Viúvo(a)
4. **É fumante?** ( ) Sim ( ) Não
5. **Nível de instrução:**  
( ) Analfabeto ( ) Fundamental ( ) Médio/ Técnico ( ) Superior incompleto  
( ) Superior completo ( ) Pós-graduado

##### Aspectos econômicos:

6. **Qual a renda familiar?**  
( ) Até: 678,00 reais  
( ) De:678,00 a 1.356,00 reais  
( ) De: 1.356,00 a 2.712,00 reais  
( ) De: 2.712,00 a 6.780,00 reais  
( ) De: 6.780,00 a 13.560,00 reais  
( ) De: Acima de 13.560,00 reais

##### Hábitos e preferências:

7. **Você já ouviu falar da carne de búfalo?** ( ) Sim ( ) Não
8. **Você conhece os benefícios da carne de búfalo?** ( ) Sim ( ) Não  
**Quais?** \_\_\_\_\_
9. **Você consome carne de búfalo?** ( ) Sim ( ) Não

Quando responder a questão 9. Com afirmativo ou negativo responder também as próximas perguntas de acordo com a resposta:

**9.1 Se sim:** Se afirmativo, informar a frequência.

- Diária
- Semanal
- Quinzenal
- Mensal
- Anual

**9.2 O seu hábito de consumir búfalo vem :**

- Da família
- Disponibilidade nos restaurantes que frequenta
- Relação com amigos/parentes que consomem
- Informações de revistas, jornais e TV
- Informações de cursos de culinária

**9.3 Você costuma consumir a carne de búfalo:**

- Na sua casa
- Na casa de amigos ou parentes
- Em restaurantes

**9.3 Se sim: Você incluiria a carne de búfalo com mais frequência nas suas refeições?**

- Sim  Não

**9.4 Se não: No seu ponto de vista quais são os fatores que impedem de consumir a carne de búfalo?**

P  
o  
d  
e  
  
o  
p  
t  
a  
r  
  
+  
  
d  
e  
  
u  
m  
a  
  
a

- Sabor característico (de búfalo)
- Considerar uma carne dura
- A disponibilidade do produto nos pontos de venda
- Desconhecimento dos benefícios da carne de búfalo
- Correlacionar sistema de produção ( a um sistema com lodo, ou barro ou sujo)
- Nenhum motivo específico

**9.5 Se não: Você incluiria a carne de búfalo nas suas refeições?  Sim  Não**

**9.4.1 Se não:** Explique o porque?\_\_\_\_\_.

**10. O que você levaria mais em conta no momento da compra da carne de búfalo?**

- A origem
- A marca
- O valor nutricional
- O preço
- A coloração da carne e da gordura
- A embalagem

**11. Você pagaria um valor a mais por uma carne de búfalo com garantia de procedência?** ( ) Sim ( ) Não

**12. Considerando as propriedades benéficas da carne de búfalo em relação ao preço da carne bovina usualmente consumida esta deveria/poderia ser:**

- ( ) Mais barata
- ( ) Mesmo preço
- ( ) Mais cara

**13. Você considera importante a carne de búfalo conter o selo do SIF?** ( ) Sim ( ) Não

**14. Onde você gostaria de encontrar a carne de búfalo para comprar?**

Pode optar por + de uma opção

- ( ) Direto do produtor
- ( ) Casas de carne especializadas
- ( ) Feira livre
- ( ) Supermercados
- ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**15. No seu ponto de vista ter acesso as informações a respeito da carne bubalina poderia favorecer a compra deste produto?** ( ) Sim ( ) Não

## TESTE DE ANÁLISE SENSORIAL

### Característica do produto

1. Você está recebendo duas amostras identificadas como 254 e 681 (sendo uma de carne bovina e a outra bubalina). Descreva a sua avaliação com as notas de acordo com a pontuação abaixo:

AMOSTRA: \_\_\_\_\_

Quanto ao SABOR	Quanto a COR	Quanto a SUCULÊNCIA	Quanto a MACIEZ
<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito	<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito	<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito	<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito

Qual a sua avaliação para intenção de compra desta amostra de acordo com a escala a seguir:

Se eu encontrasse essa carne eu:

- Certamente compraria
- Possivelmente compraria o produto
- Talvez comprasse/ Talvez não comprasse
- Possivelmente não compraria o produto
- Certamente não compraria o produto

.....  
AMOSTRA: \_\_\_\_\_

Quanto ao SABOR	Quanto a COR	Quanto a SUCULÊNCIA	Quanto a MACIEZ
<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito	<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito	<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito	<input type="checkbox"/> Gostei muito <input type="checkbox"/> Gostei moderadamente <input type="checkbox"/> Nem gostei/nem desgostei <input type="checkbox"/> Desgostei moderadamente <input type="checkbox"/> Desgostei muito

Qual a sua avaliação para intenção de compra desta amostra de acordo com a escala a seguir:

Se eu encontrasse essa carne eu:

- Certamente compraria
- Possivelmente compraria o produto
- Talvez comprasse/ Talvez não comprasse
- Possivelmente não compraria o produto
- Certamente não compraria o produto

.....  
Qual a amostra que você mais gostou?

( ) 254 ( ) 681