

## **ANÁLISE DA COMERCIALIZAÇÃO DA CARNE E DERIVADOS DE LEITE DE BUBALINOS: DESAFIOS E PERSPECTIVAS**

Carolina Vieira da Silva

Bacharel em Engenharia da Produção pelo Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

E-mail: [carol3001vieira@gmail.com](mailto:carol3001vieira@gmail.com)

Fernanda Alves da Silva

Bacharel em Engenharia da Produção pelo Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

E-mail: [fernanda.alves@aluno.ifsp.edu.br](mailto:fernanda.alves@aluno.ifsp.edu.br)

Luiz Gustavo Alonso Kozikoski

Bacharel em Engenharia da Produção pelo Instituto Federal de São Paulo (IFSP).

E-mail: [luiz.kozikoski@aluno.ifsp.edu.br](mailto:luiz.kozikoski@aluno.ifsp.edu.br)

Antonio Cano

Doutor em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

E-mail: [antonio.cano@ifsp.edu.br](mailto:antonio.cano@ifsp.edu.br)

Meire Ramalho de Oliveira

Doutora em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

E-mail: [meire.oliveira@ifsp.edu.br](mailto:meire.oliveira@ifsp.edu.br)

### **Resumo**

A bubalinocultura está em crescimento em todo mundo. Este fato se deve à facilidade de adaptação dos animais a diversos ecossistemas, a longevidade e a comercialização de derivados de leite, carne e couro. No Brasil essa indústria fatura mais de R\$ 1 bilhão por ano. 70% desse faturamento corresponde a produtos derivados do leite e 30% por produtos provenientes do corte da carne. Os cortes de carne ainda não são muito bem aceitos pela população, embora essas carnes apresentem melhores propriedades nutricionais. Dado que o consumo de cortes de carne de búfalos é bastante restrito, o presente estudo tem por objetivo analisar a comercialização da carne e dos derivados do leite de búfala sob a perspectiva de um pequeno produtor. Dentre os resultados obtidos tem-se que a comercialização das carnes possui um conjunto maior de desvantagens para esse produtor em específico. Por último, esta análise pode auxiliar pequenos produtores na tomada de decisão quanto às estratégias de comercialização de produtos advindos da bubalinocultura.

Palavras-chave: Bubalinocultura. Entraves. Potencialidades.

## **ANALYSIS OF THE COMMERCIALIZATION OF BUFFALO MEAT AND MILK DERIVATIVES: CHALLENGES AND PERSPECTIVES**

### **Abstract**

Buffalo farming is growing all over the world. This fact is due to the ease of adaptation of animals to different ecosystems, longevity, commercialization of milk, meat and

leather products. In Brazil, this industry earns more than R\$ 1 billion per year. 70% of this revenue corresponds to dairy products and 30% to meat products. Meat cuts are still not very well accepted by the population, although these meats have better nutritional properties. Given that the consumption of buffalo meat cuts is quite restricted, the present study aims to analyze the commercialization of buffalo meat and milk derivatives from the perspective of a small producer. Among the results obtained, the commercialization of meat has a greater set of disadvantages for this specific producer. Finally, this analysis can help small producers in decision-making regarding marketing strategies for products from buffalo farming.

Keywords: Buffalo Culture. Challenges. Potentialities

## 1. INTRODUÇÃO

A FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) tem sustentado que um dos grandes desafios das sociedades é a insegurança alimentar. Há no mundo, elevados índices de pobreza e dificuldades nos sistemas agrícolas e alimentares para garantir o abastecimento de alimentos e também da distribuição adequada desses produtos. A FAO também estima um crescimento da população até 2050, alcançando 9,73 bilhões de pessoas e conseqüentemente isso exigiria um aumento na produção de alimentos em 49%. Entretanto é importante ressaltar que não é apenas um problema futuro, mas também atual, já que um grande contingente de pessoas tem deficiências de micronutrientes e quase 800 milhões enfrentam a fome crônica (FAO, 2024). Deste modo, em resposta à insegurança alimentar global, o consumo de carne de búfalo também pode ser considerado atrativo, principalmente em regiões com baixo potencial agrícola. Esses animais sobrevivem em áreas úmidas, áreas de difícil acesso e regiões de gramíneas de baixa qualidade, apresentando, portanto, facilidade no manejo (RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, 2022).

A bubalinocultura tem se mostrado em constante ascensão no mundo, ocupando um expressivo papel na produção de alimentos nos países em desenvolvimento, em sua maioria localizados em áreas tropicais (NETO et al., 2020). Há no mundo uma população de mais de 200 milhões de búfalos, distribuídos em 48 países, concentrados principalmente na Ásia – Índia, China e Paquistão. (RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, 2022). A criação de búfalos é importante para a produção de leite e derivados, além da produção de carne e outros coprodutos, em países menos industrializados (ANDRADE et al, 2022).

A Índia é o maior produtor mundial de carne de búfalo. No entanto, essa carne é considerada de qualidade inferior à carne bovina, pela falta de padronização e abate de animais em idade avançada (ANDRADE et al, 2022).

No Brasil, as primeiras criações de búfalos (*Bubalus bubalis*) apareceram por volta do final do século XIX, inicialmente na região Norte em pequenos lotes destinados a tração, com animais oriundos da Ásia, Europa e Caribe. Também ganhou relevância nos outros países latino-americanos pelo potencial desses ecossistemas (BERTONI, et al, 2021). A disseminação da cultura dos animais expandiu-se especialmente devido a curiosidade dos produtores locais que apreciavam o animal por seu exotismo e por suas características zootécnicas, as quais não eram conhecidas, sem contar a tripla aptidão à produção de leite, carne e trabalho (COELHO et al., 2019; NETO et al., 2020).

A Amazônia passou a ser a principal região brasileira na criação desses animais na América. Isso porque a criação é favorecida devido ao clima, solo, variabilidade genética das forrageiras e adaptabilidade do animal ao espaço físico. Hoje a Amazônia Legal é a principal região produtora de búfalos da América do Sul e uma das mais relevantes fora da Ásia (SILVA et al., 2021).

Apesar do rebanho bubalino brasileiro ser menor do que o de bovinos, seu crescimento tem chamado a atenção. No período de 2006 e 2016 ocorreu um crescimento de 54,7% (IBGE, 2016). Somando-se a isso, outro fator que contribui para a expansão da bubalinocultura é a qualidade do produto tanto do ponto de vista industrial quanto a questão da saúde humana, dada as particularidades dos bubalinos (SALVADOR; NASCIMENTO, 2018).

Os búfalos detêm características distintivas em relação aos bovinos. Possuem alto teor de gordura no leite, capacidade de produzir bezerros saudáveis e pesados e a necessidade de termorregulação, o que resulta na necessidade de lagoas de água e sombra nas áreas de pastagem (BERTONI, et al, 2021).

O búfalo é considerado um animal ecologicamente correto em comparação a outros ruminantes, devido a menor produção de metano, 58% menor do

que os bovinos. Portanto é mais favorável aumentar a produção desses animais, especialmente com o aumento das temperaturas e escassez de recursos hídricos devido ao aquecimento global (EL SABRY; ALMASRI, 2022).

No mercado global, 25% da carne bovina é, na verdade, carne de búfalo, advinda principalmente da Índia. Esse país vem assumindo uma posição de liderança quanto a produção de carne de búfalo, e se tornando um dos maiores exportadores, duplicando a produção entre 2010 e 2013. A principal razão está na facilidade em criar esses animais (ATLAS DA CARNE, 2015).

Os búfalos são excelentes produtores de carne e leite, além de ser amplamente utilizados como animais de tração. São consideradas de menor impacto em relação a pecuária convencional, além de serem capazes de produzir e reproduzir em pastagens nativas, em terras periodicamente alagadas, consideradas muito adversas para a pecuária (SILVA et. al., 2021).

Em relação a carne bubalina quando comparada à dos bovinos, os búfalos apresentam algumas vantagens nutricionais, como 55% menos calorias, 10% a mais de minerais e 11% a mais de proteínas, em 100 gramas de carne cozida. À vista disso, ela pode ser mais indicada para a saúde humana. Entretanto, tendo em vista que o hábito de comprar carne é um ato individual, as exigências feitas pelos consumidores são o que influenciarão no processo industrial como uma seleção natural de mercado (ALBUQUERQUE et al., 2017). Com isso, a comercialização da carne bubalina ainda enfrenta um grande obstáculo, que é o preconceito da população em relação a seu consumo (COELHO et al., 2019).

Em relação ao leite de búfala, este apresenta elevado valor nutricional, altos níveis de gordura, proteínas, açúcares, vitaminas e minerais, constituindo uma vantagem em relação ao leite de outras espécies com seu aproveitamento industrial quando comparados com o leite da vaca (SILVA et al., 2024). A gordura é o constituinte do leite que apresenta maior valor econômico, sendo utilizada na produção de derivados. Com o passar dos anos, o leite de búfala tem ocupado um lugar de destaque dentro do mercado, no qual seu reconhecimento e a expansão das vendas dos laticínios refletem investimentos feitos no desenvolvimento de produtos

mais atrativos ao paladar. O leite é utilizado na produção de queijos de alta qualidade. Além da já tradicional muçarela de búfala, há também o requeijão, iogurte, ricota e outros tipos de queijo, como cottage e frescal, que já são encontrados no mercado consumidor (SANTOS, 2020; SILVA; RIBEIRO, 2021). Deste modo, o leite de búfala tem alto valor nutricional, com baixo teor de colesterol, sódio e potássio, altas concentrações de cálcio, fósforo e vitaminas A e E. Também possui maior matéria seca e sólidos totais em relação ao leite de vaca, o que aumentaria a preferência por esse produto (ALBUQUERQUE et al., 2017).

A bubalinocultura é uma atividade recente no Brasil, mas hoje o país é o maior detentor do rebanho da América do Sul, seguido por Venezuela, Argentina e Colômbia. O rebanho bubalino brasileiro é predominante principalmente na região Norte do País (SILVA; RIBEIRO, 2021). Conforme a Associação Brasileira de Criadores de Búfalo, foi apenas no ano de 1890 que os primeiros búfalos foram introduzidos no Brasil, especificamente na Ilha do Marajó, no Estado do Pará. A partir desse período a importação de búfalos ocorreu em diversas regiões do país (ABCB, 2021). Os búfalos se adaptaram bem às condições tropicais da Amazônia, onde demonstraram alta aptidão tanto para produção de carne e leite, bem como para tração animal (ABCB, 2020).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Estatística e Geografia – IBGE (2021), a Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM) de 2019 traz dados de que o rebanho bubalino no Brasil conta com aproximadamente 1,4 milhões de cabeças até o período. Em dados gerais, o principal estado criador da espécie é o Pará com 38,1% da produção nacional e Chaves (PA) possui o título de principal município criador com 12,2% da produção nacional.

No Brasil muitas unidades produtoras são simples, rudimentares e caracterizadas pelo baixo uso de tecnologia. Logo, a produtividade alcançada acaba sendo baixa e representada por atividades complementares. Entre as principais tecnologias empregadas tem-se estratégias de manejo, técnicas reprodutivas, controle sanitário e processos para identificação eletrônica de animais (SILVA et. al., 2021).

Uma vez conhecidas as inúmeras propriedades dos produtos derivados de búfalo, o ideal seria buscar formas integrais de gestão, organização e participação dos produtores nos canais comerciais, como forma de valorizar a carne, o leite e os laticínios, visto que as qualidades nutricionais permitem uma comercialização como produtos diferenciados, com preços competitivos (BERTONI, et al, 2021).

Diante do exposto, faz-se necessário estudar as vantagens e desvantagens da pecuária de corte e a pecuária leiteira de bubalinos. Portanto, o presente artigo se propõe a compreender a comercialização dos produtos bubalinos por meio da perspectiva de um produtor do estado de São Paulo, Brasil.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, na forma de um estudo de caso, que tem por objetivo analisar as potencialidades da comercialização da carne e derivados do leite de búfala pela perspectiva de um pequeno produtor.

A pesquisa foi dividida em três etapas. A primeira etapa contou com uma revisão de literatura e busca de dados, visando à caracterização do setor bubalino no Brasil, com o intuito de averiguar se essa atividade está em ascensão e quais produtos bubalinos são atualmente comercializados na propriedade.

Na segunda etapa, foi realizado um estudo de caso. Dessa forma, foi feita uma entrevista com um pequeno criador de búfalos localizado na cidade de Paraguaçu Paulista, São Paulo, cujo objetivo foi compreender o processo de criação e comercialização dos produtos bubalinos, além de buscar identificar quais produtos possuíam maior valor agregado.

Na terceira etapa, realizou-se uma análise das informações coletadas na entrevista e buscando identificar os fatores que motivam os produtores a focar em determinada segmentação de produtos bubalinos (laticínios ou carne), além disso, foi feita uma comparação das vantagens e desvantagens dos produtos derivados do leite e da carne de búfalos. Pretendeu-se, com este estudo, identificar quais produtos bubalinos agregam maior valor aos produtores. Dessa forma, identificar as vantagens e

desvantagens da pecuária de corte e a pecuária leiteira é um aspecto importante para compreensão do mercado.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1. Cenário da Bubalinocultura no Brasil e no Mundo**

A população mundial de bubalinos é de cerca de 200 milhões de cabeças. Destas, 193 milhões estão na Ásia, com 56% concentradas na Índia. A América possui 4,2 milhões de cabeças, a África 3,7 milhões, a Europa 440 mil e a Austrália, 100 mil unidades (DINHEIRO RURAL, 2020).

No Brasil, a produção agropecuária tem grande relevância. Entretanto, a produção bubalina ainda é pequena, representando apenas 1% da pecuária nacional (DINHEIRO RURAL, 2020). É importante ressaltar que as regiões Norte e Centro-Oeste do país possuem grande potencial. O Brasil também se destaca como o maior rebanho da América do Sul, seguido por países como Venezuela, Argentina e Colômbia (IBGE, 2021).

De acordo com o ranking do IBGE (2021), o país possui 1.551.618 cabeças de búfalos. A maior parte da produção está concentrada na região Norte, com destaque para o estado do Pará, que abriga 38% do total, principalmente na ilha de Marajó. Em seguida há os estados do Amapá (18,4%) e do Maranhão (6,5%) (AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS, 2019). O município de Chaves (PA) lidera a produção com 12,2% da produção nacional. O ambiente amazônico, caracterizado por áreas alagáveis e pastagens nativas favorece a criação desses animais, que se adaptam melhor a esse tipo de ambiente (SILVA et al., 2021). Outras regiões de destaque são as regiões Nordeste com 125,3 mil unidades, seguidos do Sudeste (188.753 unidades), Sul (100.000 unidades) (DINHEIRO RURAL, 2020).

Dessa forma, o Brasil é líder na atividade bubalina no Ocidente, responsável pela geração de mais de R\$ 1 bilhão por ano, sendo que 70% desse faturamento está relacionado a leite e derivados, e 30% corresponde a geração advinda do corte e subprodutos. O setor apresenta uma expectativa de crescimento anual que varia entre 20% a 30% (DINHEIRO RURAL, 2020).

A pecuária bubalina tem transformado o perfil econômico de diferentes regiões. Atualmente o país possui aproximadamente 18 mil criadores, com rebanhos das raças murrarah, mediterrâneo, jafarabadi e carabao. Esses animais são reconhecidos pela qualidade diferenciada do leite e da carne (EXPOINTER, 2023).

A bubalinocultura vem crescendo porque é uma atividade altamente rentável para o pecuarista. É uma atividade barata e lucrativa. O manejo dos búfalos é semelhante ao manejo bovino, o que facilita a adaptação dos pecuaristas que já estão envolvidos na bovinocultura (SEBRAE, 2025). Ademais, esses animais possuem uma capacidade de adaptação a diferentes climas e regiões. No entanto, o maior atrativo está nos custos, que chega a ser 24% menor que a criação de gado bovino. Tem se tornado uma importante alternativa de renda para os pequenos produtores, já que necessitam de baixa necessidade de tecnologia ou pastagem. Essa atividade gera emprego, renda e impostos (AGROLINK, 2013).

A produção nacional de leite de búfala é estimada em 83,5 milhões de litros anuais, provenientes de 3357 fazendas. Atualmente, oito laticínios possuem o selo de pureza da ABCB, enquanto cerca de 150 processam o leite de búfala (ZOPOLLATTO, 2019). Do total produzido, 80% é utilizado para produção de muçarela, enquanto os 20% restantes são utilizados na produção de queijo frescal, ricota, cottage, iogurtes e requeijão (SILVA; RIBEIRO, 2021).

O Brasil vem investindo na cadeia produtiva de bubalinos, principalmente na produção de leite e derivados. O leite de búfala se destaca pelo maior teor de gordura e proteínas, tornando-se uma matéria prima adequada para a produção de queijos e produtos lácteos (SANTOS, 2020; SILVA; RIBEIRO, 2021). O leite de búfala possui um teor de gordura duas vezes maior e 30% mais proteico em comparação ao leite bovino. Esse resultado proporciona maior rendimento na fabricação de queijos. Para produzir um quilograma de muçarela são necessários de cinco a seis litros de leite de búfala, enquanto o leite de vaca requer o dobro dessa quantidade (BRASILAGRO, 2024).

O aumento da produção acompanha o crescimento do mercado de queijos finos. Atualmente, o mercado de queijo de búfala cresce 20% ao ano (MILKPOINT, 2018).

Quanto à carne bubalina, suas vantagens nutricionais são significativas, com maiores teores de proteínas e vitaminas e 40% menos calórica que a carne bovina, tornando-se uma opção mais saudável. No entanto, o consumo ainda é baixo e enfrenta resistência cultural (SEBRAE, 2025). No Brasil, cerca de 25% da carne bubalina é comercializada como carne bovina, devido à falta de distinção nos pontos de venda (ATLAS DA CARNE, 2015). Atualmente, seu consumo está restrito a nichos específicos, como restaurantes especializados, feiras agropecuárias e mercados de carnes exóticas. No entanto, países como a Índia exportam grandes volumes de carne de búfalo, demonstrando o potencial de crescimento desse segmento no Brasil (NIGLIO; GERMER, 2023).

Outra oportunidade de mercado para a carne bubalina pode estar em mercados específicos como países islâmicos com o Halal Meat e os cortes finos para os Estados Unidos e Europa, onde essa carne tem valorização (SEBRAE, 2025).

Ademais, algumas regiões no Brasil vêm passando por mudança do perfil econômico, graças a pecuária bubalina, como é o caso do Vale do Ribeira e Vale do Paraíba, ambos no estado de São Paulo, onde essa produção se tornou mais importante que a criação de bovinos (GLOBO RURAL, 2018).

### Quadro 1: Resumo da Produção Bubalina

Categoria	Informações resumidas
População Mundial de Bubalinos	200 milhões de cabeças no mundo, com 193 milhões na Ásia (56% na Índia).
Distribuição por Continente	América: 4,2 milhões; África: 3,7 milhões; Europa: 440 mil; Austrália: 100 mil.
Rebanho no Brasil	1.551.618 cabeças, maior rebanho da América do Sul.

Estados com Maior Produção	Pará (38%, Ilha de Marajó), Amapá (18,4%), Maranhão (6,5%).
Impacto Econômico	Gera R\$ 1 bilhão/ano; 70% do faturamento vem de leite e derivados, 30% de carne e subprodutos.
Produção de Leite	83,5 milhões de litros/ano, com 3.357 fazendas e cerca de 150 laticínios processando leite de búfala.
Mercado de Queijos	Crescimento de 20% ao ano; 80% do leite de búfala é usado para muçarela.
Consumo de Carne	Ainda baixo no Brasil, com resistência cultural; 25% da carne bubalina é vendida como bovina.
Vantagens da Criação	Custos 24% menores que a pecuária bovina, alta adaptação a diferentes climas e baixo investimento.
Regiões com Impacto Econômico	Vale do Ribeira e Vale do Paraíba, ambas no estado de São Paulo tiveram mudanças econômicas devido à pecuária bubalina.

Fontes: DINHEIRO RURAL (2020), IBGE (2021), AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS (2019), ZOPOLLATTO (2019), MILKPOINT (2018), ATLAS DA CARNE (2015), AGROLINK (2013), GLOBO RURAL (2018)

### 3.2. Caracterização da Unidade Produtiva Participante da Pesquisa

A entrevista foi realizada com um produtor rural pecuarista, localizado em Água do Sapê, Paraguaçu Paulista, SP. O produtor iniciou suas primeiras atividades comerciais em 2017. Em 2019 foi inaugurado a queijaria artesanal. Com uma produção verticalizada, na qual se produz a matéria-prima, queijos e o resíduo (soro), todos estes recursos são 100% aproveitados na propriedade. Com aproximadamente 10 alqueires, a propriedade possui um sistema de pastagem rotacionado, de modo a proporcionar o bem-estar para as búfalas.

Atualmente, além da produção artesanal e comercialização dos produtos bubalinos, são ministrados cursos voltados ao segmento dos laticínios, para a produção de queijos e aos finais de semana são ofertados cafés da manhã, nos quais o consumidor pode degustar os produtos. A propriedade também conta com uma loja em que os produtos podem ser adquiridos a pronta entrega ou por encomenda.

### 3.3. Caracterização do Rebanho e de seu Ciclo de Vida

A propriedade possui um rebanho de 54 búfalas, sendo que 16 se encontravam em período de lactação. A raça dos animais é a Murrah, e 16 dessas búfalas são registradas com a certificação Murrah PO, conforme relata o produtor. As búfalas são responsáveis pela produção do leite, que é destinado para a fabricação dos laticínios, queijo e soro, os quais são produzidos de maneira artesanal na queijaria do sítio. Enquanto isso, os búfalos do rebanho são direcionados para engorda e por volta de 15 a 16 meses desse processo é realizado o abate dos animais, pois, de acordo com o produtor, a venda do animal não é tão benéfica devido ao baixo valor que seria agregado. Deste modo, o produtor prefere dar o destino de abate aos machos.

O produtor relatou sobre as especificidades da longevidade do rebanho bubalino, e ressaltou que, comparada com uma fêmea bovina, a búfala possui uma longevidade três vezes maior.

Neste contexto, ressalta-se ser habitual presenciar búfalas de 20 anos produzindo leite semelhante a uma vaca de cinco anos. Ademais, é comum uma búfala gerar, em média, 15 crias, em contraposição a uma vaca que atipicamente gera sete crias. A complementar, a produção de leite de uma búfala é menor que de uma vaca, já que, em média, uma búfala em lactação produz aproximadamente cinco litros de leite por dia. No entanto, considerando o tempo de lactação ao longo da vida e a possibilidade de gerar crias, torna-se mais atrativo comercializar os itens de laticínio a utilizar essas fêmeas para o abate.

Além disso, uma das principais características que tem impulsionado a produção leiteira corresponde ao elevado índice reprodutivo, com a possibilidade média de 15 crias ao longo da vida. O melhoramento genético também contribui para o aumento da produtividade (DINHEIRO RURAL, 2020).

El Sabry e Almasri (2022) apontaram que a expectativa de vida desses animais é de aproximadamente 30 anos e uma vida produtiva que varia entre 18 a 25 anos, enquanto as vacas de corte possuem expectativa de 12 anos, com sete a dez anos de produtividade e as vacas leiteiras com dez anos de vida e quatro anos de produção.

A estratégia adotada pelo produtor está em concordância com a literatura, uma vez que o búfalo como fonte de carne nunca foi o objetivo principal entre os criadores. Geralmente é no final da carreira produtiva de leite é que esses animais são abatidos, já que não podem mais ser utilizados para sua finalidade original. Os machos costumam ser utilizados para fins reprodutivos, força de tração e em alguns casos considerados até um fardo aos produtores, sendo descartados ainda em tenra idade e não atingindo a plena potencialidade na produção de carnes. Qualquer esforço é direcionado a fêmeas jovens, para reprodução e produção de leite (DEB et.al, 2016).

### **3.4. Certificações**

Para a comercialização dos produtos derivados da produção bubalina, há certificações para que a venda esteja em conformidade com os órgãos legais e padrões de higiene e limpeza.

O produtor atualmente possui apenas o SIM - Serviço de Inspeção Municipal, suficiente para comercialização no município. Ele comentou que pretende adquirir as outras certificações. À vista disso, pelo fato de ele não possuir o SISP - Serviço de Inspeção Paulista, é vetada a realização do abate dos animais. Logo, a solução encontrada por ele é realizar essa prática em um frigorífico que possui a certificação exigida, localizado na vizinha cidade de Assis -SP. Este processo é custoso, tendo em vista que reúne despesas com transporte dos animais, abate, desossagem e a embalagem das peças a serem comercializadas.

Mesmo diante deste cenário, o produtor opta por realizá-lo para não descartar os machos. Em contrapartida, as fêmeas somente são direcionadas para o abate quando não apresentam potencial leiteiro, ou seja, quando no período de lactação apresentam uma produtividade muito abaixo de cinco litros por dia, fora dessa circunstância as fêmeas são mantidas para reprodução e fornecimento do leite.

### **3.5. Produtividade: Laticínios e Corte**

No segmento de laticínios, o produtor contava com 16 búfalas no período de lactação, produzindo aproximadamente 110 litros de leite por dia. O leite é destinado

para a fabricação de queijos, leite e iogurte e ressalta-se que o litro de leite de búfala no sítio custava à época do levantamento das informações, R\$12,00 (doze reais) e o queijo tipo minas frescal custava R\$24,00 (vinte e quatro reais) a unidade.

O abate ocorre com os machos nascidos na propriedade e as búfalas que não atingem a produtividade leiteira mínima. No entanto, como o rebanho ainda era novo não havia ocorrido até aquele momento o abate das búfalas menos produtivas. Os cortes de carne após o abate retornam ao sítio e são direcionadas para venda na loja própria. No momento do abate, o produtor escolhe os tipos de corte, priorizando os cortes mais utilizados em churrasco (alcatra, contrafilé, picanha, maminha), sendo o restante utilizado na produção de hambúrguer. A comercialização da carne era feita com preços em torno de R\$ 70,00 /Kg (setenta reais) para o corte de contrafilé e R\$ 100,00 /Kg (cem reais) para a picanha. O produtor comentou que os cortes de bubalinos agregam valor ao negócio e apresentam alta procura, mas os ganhos são limitados pela capacidade e tamanho do rebanho.

O produtor precisa lidar com a decisão entre produzir e comercializar produtos de laticínio ou cortes de carne. Para tanto, faz-se necessário comparar as vantagens e desvantagens das duas decisões. O Quadro1 resume as principais vantagens e desvantagens.

**Quadro 1** - Vantagens e Desvantagens da Pecuária de Corte e Leiteira para o Pequeno Produtor

	Pecuária de Corte	Pecuária Leiteira
Vantagens	Carne com Alto Valor Nutricional Elevado Preço de Venda Abate apenas de machos, fêmeas idosas ou com baixa produção	Leite com elevado valor nutricional Produtos bem aceitos no mercado Animais com ciclo de vida longo Comercialização com necessidade de certificação (SIM) – a mais simples de se obter
Desvantagens	Exigência da certificação (SISP) Necessidade de maior rebanho e espaço. Estrutura para abate dos animais. Revenda para frigoríficos	Baixa produtividade a cada lactação

Fonte: Elaborado pelos autores

Desse modo, é possível perceber que a comercialização dos cortes de carne apresenta um conjunto maior de desvantagens para esse pequeno produtor, considerando a estrutura e as certificações necessárias e a estrutura mínima exigida.

Outro desafio está na aceitação do produto pela população. É importante mencionar que embora o Brasil seja líder no rebanho bubalino no ocidente, o consumo da carne é bem baixa no Brasil. A compra de carne pelos brasileiros é influenciada por fatores intrínsecos como cor, textura, suculência e sabor e também por fatores extrínsecos como informações no rótulo, design da embalagem e preço. Um estudo realizado pelas Universidades Federais de Lavras e Viçosa indicou algumas características da carne de búfalo comparadas a carne bovina. A carne de búfalo apresentou menor marmoreio e menor maciez, segundo medições instrumentais. Em relação a cor, a carne bubalina apresentou-se mais escura. Nos ensaios sensoriais a carne de búfalo foi considerada menos macia e menos suculenta. As carnes não diferiram em termos de sabor. A carne de búfalo também não apresentou rejeição entre os avaliadores e teve uma aceitação elevada. Em relação à análise de fatores extrínsecos, o menor preço foi considerado mais importante que as informações nutricionais. O estudo mostrou que o potencial de venda deveria estar associado a estratégias de marketing, com embalagens diferenciadas, rótulos com informações nutricionais úteis. Mesmo apresentando um desempenho sensorial inferior, a experiência degustativa foi agradável e compreendida como uma alternativa para consumo proteico (NIGLIO; GERMER, 2023).

Um estudo que comparou hambúrguer de carne bovina e bubalina também demonstrou que a aceitação da carne de búfalo foi similar a aceitação da carne bovina. Os parâmetros avaliados foram aparência, textura, suculência, sabor e qualidade global. Em quase todos os parâmetros as notas foram similares. A única diferença significativa foi na suculência, na qual o hambúrguer bovino obteve uma média inferior. Portanto, o hambúrguer pode ser uma alternativa viável para ampliar o consumo de carne bubalina (SILVA et al., 2014).

Outro fato relevante é que a carne de búfalo não é bem identificada, devido à sua semelhança com a carne bovina. Há registros que essa carne é comercializada

de duas maneiras: como carne de alto valor agregado, rotulada como carne de búfalo de alta qualidade e considerada uma carne *premium*; e também vendidas como carne bovina de qualidade inferior, quando tem origem de fêmeas descartadas, após um longo período reprodutivo, ou ainda quando desvalorizadas em sua região produtora (ANDRADE et al, 2022).

Por fim, para promover a carne bubalina no mercado é preciso adotar estratégias de marketing que enfatizem seus diferenciais. Algumas delas poderiam ser avaliadas e implementadas:

- Destacar os benefícios nutricionais e de saúde, visando atrair consumidores que buscam opções mais saudáveis (DIAZ, 2023).
- Criar campanhas educativas para que os consumidores conheçam os benefícios da carne de búfalo, para aumentar a aceitação e o consumo (DIAZ, 2023).
- Desenvolver produtos inovadores processados como hambúrgueres, salsichas e carnes curadas buscando ampliar o mercado (CAMPO GRANDE, 2023).
- Explorar nichos de mercado especializados como restaurantes *gourmet* e consumidores preocupados com a saúde (DIAZ, 2023).
- Participar de feiras e eventos gastronômicos para aumentar a visibilidade da carne, permitir degustações, e apresentar os benefícios.
- Desenvolver parcerias estratégicas com chefs renomados, nutricionistas e influenciadores pode ampliar o alcance das campanhas e aumentar a credibilidade (DIAZ, 2023).

A adoção dessas estratégias poderia fortalecer o posicionamento da carne bubalina no mercado, ampliando sua visibilidade e aceitação entre os consumidores.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os aspectos levantados pela entrevista, foi possível compreender, sob a ótica de um pequeno produtor, quais os produtos bubalinos de

fato agregam mais valor no cenário atual. Mesmo que indicadores como os apresentados pelo IBGE indiquem um aumento nos rebanhos bubalinos nos últimos anos, observou-se que, no caso estudado, os cortes de carne obtidos ainda encontram dificuldades para comercialização. Em muitas regiões, há pequenos produtores que conduzem o processamento de forma predominantemente artesanal, o que foi observado no caso estudado.

No caso estudado, os derivados de leite de búfalas (produtos lácteos) apresentam as seguintes características: maior longevidade dos animais, o que resulta em um ciclo reprodutivo mais longo e períodos de lactação prolongados. Deste modo, cada animal apresenta maior produtividade quando comparado a uma vaca comum. Além disso, para a comercialização dos laticínios é necessário apenas a certificação do Sistema de Inspeção Municipal (SIM), item que já foi adquirido pelo produtor, o que lhe habilita à produção e comercialização de derivados. Em relação as carnes bubalinas, há uma menor programação de abate, uma vez que esse processo é realizado apenas em machos. Na propriedade, os animais são engordados e posteriormente enviados para o abate em frigoríficos. Esta estratégia é adotada pela falta de certificação específica para comercialização. A terceirização do abate eleva os custos de produção. No entanto, essa é a solução encontrada para lidar com os machos nascidos na propriedade.

Em suma, a ideia de agregação de valor para o produtor consiste no uso dos produtos ofertados pelo búfalo em sua totalidade, com a ordenha do leite e abate dos machos e fêmeas menos produtivas. Entretanto, nota-se que devido a viabilidade econômica e financeira da produção bubalina, o produtor tem maiores retornos trabalhando na comercialização dos derivados de leite, de modo a atender a demanda regional.

É importante notar que esses animais apresentam alta adaptabilidade a diferentes biomas, incluindo áreas secas e alagadas, além de fácil manejo e produção de leite e carne nobre, de alta qualidade. É intrigante pensar que com essas inúmeras vantagens esses produtos não tenham se propagado pelo Brasil. A explicação pode

estar na cadeia. Por ser um produto de alto valor agregado e mais diferenciado, apresente um preço de mercado mais elevado.

## 5. REFERÊNCIAS

ABCB. Associação Brasileira de Criadores de Búfalo (2021). O Búfalo. <https://www.bufalo.com.br/home/o-bufalo/>. Recuperado em 19 de setembro de 2021.

ABCB. Associação Brasileira de Criadores de Búfalo (2021). Produtos – Carne. <https://www.bufalo.com.br/home/carnes/>. Recuperado em 19 de setembro de 2021.

ABCB. Associação Brasileira de Criadores de Búfalo (2021). Produtos – Laticínios. <https://www.bufalo.com.br/home/laticinio-2/>. Recuperado em 19 de setembro de 2021.

ALBUQUERQUE, IRR de et al. Pesquisa de mercado: Hábitos de compra e consumo de carne em Senhor do Bonfim–Bahia. *Nutritime Revista Eletrônica on line, Viçosa-MG*, v. 14, n. 2, p. 5024-5029, 2017.

AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. Maior concentração de búfalos do país, Ilha do Marajó está no Censo Agro, 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/17932-maior-concentracao-de-bufalos-do-pais-ilha-do-marajo-esta-no-censo-agro>, acesso em 10 de setembro de 2023.

AGROLINK. Búfalos passaram a ser opção de renda para pequenos produtores, 2013. Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/noticias/bufalos-passaram-a-ser-opcao-de-renda-para-pequenos-produtores\\_184554.html](https://www.agrolink.com.br/noticias/bufalos-passaram-a-ser-opcao-de-renda-para-pequenos-produtores_184554.html), acesso em 10 de setembro de 2023.

ANDRADE, Bruna Fernandes et al. Influence of intrinsic and extrinsic factors on the sensory perception and intention to purchase buffalo meat by consumers in Southeast Brazil. *Brazilian Journal of Food Technology*, v. 25, 2022.

ATLAS, D. A. CARNE: fatos e números sobre os animais que comemos. Rio de Janeiro: Heinrich Böll Foundation, 2015.

BERTONI, A. et al. Productividad de los búfalos de agua y sus expectativas de desarrollo en zonas tropicales. *El Búfalo de Agua en las Américas*, 3rd ed.; Napolitano, F., Mota-Rojas, D., Guerrero-Legarreta, I., Orihuela, A., Eds, p. 167-207, 2020.

BRASILAGRO. Demanda por laticínios de búfala impulsiona crescimento de bubalinos. 30 jul. 2024. Disponível em: <https://www.brasilagro.com.br/conteudo/demanda-por-laticinios-de-bufala-impulsiona-crescimento-de-bubalinos.html>. Acesso em: 18 mar. 2025.

CAMPO GRANDE. *Há menos de um ano no mercado, Búfalo Beef nasceu certificada e quer vender para outros estados.* Disponível em: <https://www.campogrande.ms.gov.br/cgnoticias/noticia/ha-menos-de-um-ano-no-mercado-bufalo-beef-nasceu-certificada-e-quer-vender-para-outros-estados/>. Acesso em: 19 mar. 2025.

COELHO, Anderson Silva. Cenário da bubalinocultura no Brasil. 2019. 59 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária)-Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, 2019.

DEB, Gautam K. et al. Safe and sustainable traditional production: the water buffalo in Asia. *Frontiers in Environmental Science*, v. 4, p. 38, 2016.

DÍAZ, Paula. Ventajas de ofrecer carne de búfalo en el menú. *Revista La Barra*, 3 mar. 2023. Disponível em: <https://www.revistalabarra.com/es/noticias/cinco-mitos-sobre-la-carne-de-bufalo>. Acesso em: 19 mar. 2025.

DINHEIRO RURAL. Búfalo o patinho feio do campo, 2020. Disponível em: <https://dinheiorural.com.br/bufalo-o-patinho-feio-do-campo/>, acesso em 10 de setembro de 2023.

EL SABRY, Mohamed I.; ALMASRI, Obaida. Space allowance: a tool for improving behavior, milk and meat production, and reproduction performance of buffalo in different housing systems—a review. *Tropical Animal Health and Production*, v. 54, n. 5, p. 266, 2022.

EXPONTER. Bubalinocultura é novidade no espaço da Emater/RS-Ascar, 2023. Disponível em: <https://www.exponter.rs.gov.br/bubalinocultura-e-novidade-no-espaco-da-emater-rs-ascar>, acesso em 10 de setembro de 2023.

FAO. Relatório sobre a insegurança alimentar no mundo. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2024. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/1707863/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

FUNDAÇÃO HEINRICH BÖLL. Atlas da Carne: Fatos e Números sobre os Animais que Comemos. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2015.

GLOBO RURAL. Leite de búfala vira negócio rentável no Vale do Ribeira, 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/agronegocios/globo-rural/noticia/2018/12/02/leite-de-bufala-vira-negocio-rentavel-no-vale-do-ribeira.ghtml>, acesso em 10 de setembro de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (2016). Produção da Pecuária Municipal. Rio de Janeiro, v. 44, p.1-51.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2020. <https://www.ibge.gov.br/cidades-eestados/sp/paraguacu-paulista.html>. Recuperado em 21 de novembro de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Área territorial brasileira 2020, 2021. <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/paraguacu-paulista.html>. Recuperado em 21 de novembro de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ESTATÍSTICA E GEOGRAFIA. Produção Agropecuária, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/>. Recuperado Acesso em 19 de setembro de 2021.

MILKPOINT. Mercado de queijo nobre de búfala cresce 20% ao ano. 2018. Disponível em: <https://www.milkpoint.com.br/noticias-e-mercado/giro-noticias/mercado-de-queijo-nobre-de-bufala-cresce-20-ao-ano-210662/>. Acesso em: 18 mar. 2025.

NETO, Osman José de Aguiar Gerude et al. Distribuição da carne de búfalos (*Bubalus bubalis*) no Município de São Luís–MA. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, v. 3, n. 3, p. 1141-1147, 2020.

NIGLIO, F.S.R. and GERMER, S.P.M. Carne de búfalo é alternativa proteica pouco conhecida pelos brasileiros [online]. *SciELO em Perspectiva | Press Releases*, 2023 [viewed 10 September 2023]. Available from: <https://pressreleases.scielo.org/blog/2023/01/06/carne-de-bufalo-e-alternativa-proteica-pouco-conhecida-pelos-brasileiros/>

RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, Daniela et al. Handling and physiological aspects of the dual-purpose water buffalo production system in the mexican humid tropics. *Animals*, v. 12, n. 5, p. 608, 2022.

SALVADOR, A. S., NASCIMENTO, W. G. O selo de pureza 100% búfalo no contexto atual da bubalinocultura brasileira. In: *Anais do Congresso Nacional de Medicina Veterinária FAG*. 2018.

SANTOS, Dayanne Bentes et al. Desenvolvimento e caracterização de doces de leite bubalino pastosos saborizados com doces de bacuri e Cupuaçu. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 8, p. 56917-56935, 2020.

SEBRAE. (2025). *Búfalo: um produto diferenciado para mercados diferenciados*. Recuperado em 19 de março de 2025, de <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/bufalo-um-produto->

[diferenciado-para-mercados-diferenciados%2C67641984f843f510VgnVCM1000004c00210aRCRD.](#)

SILVA, GISLENE CARVALHO; RIBEIRO, LARYSSA FREITAS. Os bubalinos no Brasil e a produção de leite. Revista GeTeC, v. 10, n. 27, 2021.

SILVA, F. L.; SILVA, T. dos S.; VARGAS, F. C.; FRANZOLIN, R.; TRINDADE, M. A. Características físico-químicas e aceitação sensorial de hambúrguer de búfalo em comparação com hambúrguer bovino. *Brazilian Journal of Food Technology*, v. 17, n. 4, p. 340-344, 2014.

ZOPOLLATTO, M. *Produção de Leite de Búfala: atualidades e desafios*. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE BÚFALOS (ABCB). *Boletim Búfalo 2019 - Nº 1*. 2019. D