



# 1º CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE CARNES

*Carne: Qualidade e Segurança para os  
Consumidores do Novo Milênio*

A.A.C.

## ANAIS

*Palestras e Trabalhos Científicos*

São Pedro/SP  
22 a 25 de outubro de 2001

## RENDIMENTO E CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE “BABYBÚRGUER” ELABORADO COM CORTE SECUNDÁRIO DE BABY BÚFALO

Maruza Martins Moura<sup>1</sup>; Nara Anny Albuquerque Azevedo<sup>1</sup>; José de Brito Lourenço Júnior<sup>2</sup>; Lúcia de Fátima Henriques Lourenço<sup>3</sup>; Cláudio Chaves Amanjás<sup>1</sup>; Consuelo Lúcia Sousa<sup>1</sup>; Norton Amador da Costa<sup>2</sup>; Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho<sup>2</sup>; Núbia de Fátima Alves dos Santos<sup>2</sup>.

1. Universidade Federal do Pará. Departamento de Engenharia Química, CEP 66.095-100, Belém, Pará.
2. Embrapa Amazônia Oriental - Caixa Postal. 48, CEP 66.095-100, Belém, Pará. [lourenco@cpatu.embrapa.br](mailto:lourenco@cpatu.embrapa.br).
3. Universidade do Estado do Pará. Centro de Ciências Naturais e Tecnologia, CEP 66.095-100, Belém, Pará.

### INTRODUÇÃO

Na Amazônia, a finalidade principal da criação de búfalo é a produção de carne. Ultimamente, essa espécie animal tem se constituído em importante fonte alternativa de produção de carne, principalmente para suprir as demandas dos países em desenvolvimento, pelas similaridades, e em alguns casos superioridade em composição nutricional, com as carnes convencionais, vermelha (bovina) e branca (frango) (Sales, 1995). Recentemente, a carne de “Baby Búfalo”, produto de animais abatidos precocemente, com menos de 24 meses e peso vivo de 450 kg, tem sido comercializado em Belém, Pará, com boa aceitação, como carne vermelha alternativa, em busca de uma alimentação sadia, para prevenção de enfermidades cardiovasculares ([www.sulbanet.com.br/agropecuaria/bufalo.htm](http://www.sulbanet.com.br/agropecuaria/bufalo.htm)). Os cortes primários, ou nobres, têm comercialização garantida, entretanto, os secundários, como ponta de agulha, não conseguem destacada oferta de preço no mercado local. A alternativa é agregar valor, transformando-os em derivados.

### OBJETIVO

Avaliar o rendimento e as características físico-químicas de “Babybúrguer” elaborado com cortes secundários de “Baby Búfalo”, proveniente de animais criados e engordados em pastagem cultivada, para agregar valor a esse derivado.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foi utilizada carne do corte secundário Ponta de Agulha – P.A. de “Baby Búfalo” com cerca de 20 meses de idade e abatidos para posterior desossa e separação dos cortes primários e secundários. Na preparação do “babybúrguer” (Figura 1) foram utilizados 13 kg de carne de P.A., após a devida higienização e desinfecção dos utensílios e equipamentos, cujo rendimento foi de 95 unidades com 75 g cada. Inicialmente a carne foi desossada, sendo retirados 3 kg de ossos. Em seguida, o preparo foi iniciado com a limpeza da carne, retirando-se 4,430 kg de aparas. Posteriormente, a carne limpa (5,570 kg) foi moída para adição dos seguintes ingredientes: 1,81% de sal, 1% de açúcar, 0,5% de glutamato monossódico, 8% de pão torrado moído, 10% de cebola, 0,36% de alho, 3,62% de gordura vegetal hidrogenada, 0,9% de óleo vegetal e 0,9% de ovo com clara e gema. A cebola e o alho foram previamente centrifugados. Após a mistura da carne com os ingredientes, foi realizada a moldagem em hambúrguer doméstica. Os “Babybúrguers” foram embalados em plástico, acondicionados em basquetas plásticas e armazenados em freezer, onde foram mantidos sob congelamento a - 4°C. As análises físico-químicas do “Babybúrguer” foram realizadas nos Laboratórios de Engenharia Química da Universidade Federal do Pará - UFPA e Maués Alimentos, em Belém, Pará (Instituto Adolfo Lutz, 1985).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 estão os teores de umidade, lipídeos, proteínas, cinzas, carboidratos e valor calórico do “Babybúrguer”. Mendes (2001) observaram teores de umidade de 73,52%, na formulação 1, e 67,80%, na formulação 2, de hambúrguer de carne de búfalo, sendo que a segunda fórmula continha gordura vegetal hidrogenada e óleo vegetal. A umidade de 66,85% do presente trabalho está próximo ao encontrado na formulação 2. O nível de lipídios do “Babybúrguer” está dentro dos padrões exigidos pela legislação vigente e próximo ao observado por Mendes (2001), de 5,40%, na formulação com óleo e gordura vegetal. Na carne de “Baby Búfalo” o teor de lipídio foi de 0,14%, 0,18% e 1,87% (Lourenço, 2001). Por outro lado, o teor de proteína do derivado de “Baby Búfalo” foi pouco inferior ao obtido por Mendes (2001) na formulação que não continha óleo e gordura, de 14,10%, e bastante superior ao da outra formulação, com 8,1% de proteína. O valor determinado neste trabalho atende o mínimo exigido pela legislação (15%). O teor de cinzas do “Babybúrguer”, de 1,30% é inferior aos observados por Mendes (2001). O teor de carboidratos do presente trabalho atende o mínimo indicado pela legislação, e está entre os níveis observados por Mendes (2001), de 7,14% e 15,25%, nas fórmulas 1 e 2. O valor calórico do “Babybúrguer” é semelhante ao observado na formulação 2, de 142 cal, e superior ao da fórmula 1, de 95,67, obtidos por Mendes (2001). Na Tabela 2 estão apresentados os teores de fósforo, cálcio, magnésio, potássio, ferro e zinco do “Babybúrguer”. Em carne de cortes primários de “Baby Búfalo” os teores foram, respectivamente, em mg/100g, de 264,6, 1,27, 32,34, 310,8, 1,53 e 1,55 (Lourenço, 2001). Observa-se que esses valores, com exceção do fósforo, se assemelham aos determinados neste trabalho. O teor de colesterol do “Babybúrguer” foi de 42 mg/100g, inferior ao determinado na carne “Baby Búfalo”, de 60 mg/100g (Lourenço, 2001). O custo de produção/unidade de 75 gramas de “Babybúrguer” foi de R\$ 0,31 (trinta e um centavo de real). O hambúrguer comercializado nos supermercados de Belém, PA, tem preço de R\$0,36 (trinta e seis centavos de real), 16% mais caro. É necessário considerar que as aparas e ossos retirados do corte secundário Ponta de Agulha de “Baby Búfalo”, no total de 7,430 kg, podem ser transformados em farinha de carne e ossos, largamente utilizada como ingrediente em ração animal, o que reduz o custo de produção do “Babybúrguer”.

## CONCLUSÕES

A Ponta de Agulha de “Baby Búfalo” pode ser utilizada na elaboração de “Babybúrguer”, derivado que possui excelentes características físico-químicas e organolépticas. O custo de elaboração é relativamente baixo e sua produção é alternativa de geração de renda, através da agregação de valor às carnes de cortes secundários, como a Ponta de Agulha. O resíduo pode ser utilizado como ingrediente de rações de animais, aumentando o lucro.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Associação Paraense de Criadores de Búfalos, através do seu presidente, Dr. Roberto Fonseca, pelo auxílio financeiro para as análises.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. *Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz: Métodos Químicos e Físicos para Análise de Alimentos*. 3ª ed. São Paulo, 1985, v. 1, 533 p.
- MENDES, A.F. *Elaboração de derivados a partir da carne de búfalos*. Universidade Federal do Pará. Belém. Trabalho de Conclusão de Curso. 62p. 2001.
- LOURENÇO, V.V. *Avaliação do rendimento e das características físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de carne de baby búfalo*. Belém: UFPA. 2001. 169p. (Trabalho de Conclusão de Curso).
- SALES, J. Nutritional quality of meat from some alternative species. *World Review of Animal Production*, v.30, n.1-2, v. 48-55. 1995.
- [www.sulbanet.com.br/agropecuaria/bufalo.htm](http://www.sulbanet.com.br/agropecuaria/bufalo.htm)

Tabela 1. Composição físico-química e valor calórico do “Babybúrguer”.

Análise realizada	“Babybúrguer”
Umidade (%)	66,85
Lípídeo (%)	5,08
Proteína (%)	16,93
Cinza (%)	1,30
Carboidrato (%)	8,66
Valor calórico (cal)	148,08

Tabela 2. Composição de minerais do “Babybúrguer”.

Mineral	Média (mg/100g)
Fosfato	111,0
Cálcio	1,25
Magnésio	26,4
Potássio	284,7
Ferro	1,90
Zinco	1,98

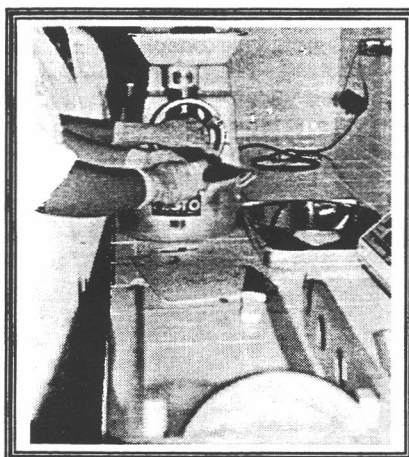


Figura 1. Elaboração do “Babybúrguer” com corte secundário.