

## Caracterização da comercialização de carne bovina no município de Montes Claros - MG

Rômulo Tadeu Pace de Assis Lage<sup>1\*</sup>, Larissa Brito Souza Souza<sup>2</sup>, Ellen Katyane Santos Costa<sup>2</sup>

### Resumo

A bovinocultura de corte é um dos setores que mais movimentam a economia nacional. Em razão do elevado consumo de carne bovina em todo país, vem às preocupações com os riscos que esse alimento expõe a população, principalmente quando é oriunda de um abate não fiscalizado, pois, animais doentes, manipulação errônea durante o abate e armazenamento impróprio tornam este produto um importante veículo de patologias ao consumidor final, gerando riscos a sua saúde e gastos com tratamento e medicações, tanto por parte do indivíduo quanto dos órgãos de saúde pública. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a comercialização de carne bovina no município de Montes Claros, Minas Gerais. Avaliou-se a demanda de consumo mensal do município, cerca de 893.798,40 Kg de carne, baseando-se em dados do IBGE para população e média *per capita* de consumo. Calculou-se partir de notas fiscais dos estabelecimentos varejistas, somado ao abate realizado em estabelecimento sob inspeção sanitária no município, o volume de 568.832,43 kg de carne inspecionada consumido em Montes Claros, o que representa 63,64% da demanda de consumo, estimando, portanto que 36,36% do total de carne bovina consumida são oriundas de abate clandestino. Comparando com uma média de 15% do estado de Minas Gerais, seria algo para reflexão das autoridades sobre medidas a serem tomadas para coibição do abate clandestino e conscientização da população da importância do consumo de carne inspecionada.

**Palavras-chave:** Abate clandestino; consumo de carne; abate de bovinos.

## Characterization of the commercialization of beef in the municipality of Montes Claros, Minas Gerais

### Abstract

The beef cattle industry is one of the sectors that move the national economy the most. Due to the high consumption of beef in the whole country, there is a concern about the risks the population is exposed, especially when it comes from uncontrolled slaughter, as sick animals, erroneous handling during slaughter and improper storage make this product an important vehicle of pathologies to the final consumer, generating risks to their health and expenses with treatment and medications, both, to individuals and public health organs. The objective of this study was to characterize the commercialization of beef in the municipality of Montes Claros, Minas Gerais. The monthly consumption demand of the municipality was evaluated in approximately 893,798,40 kg of meat, based on IBGE data for population and per capita consumption average. The volume of 568,832.43 kg of inspected meat consumed in Montes Claros, which represents 63.64% of the consumption demand was calculated from the invoices of retail establishments, in addition to the slaughter carried out in an establishment under sanitary inspection in the municipality, estimating, therefore, that 36.36% of the total beef consumed comes from clandestine slaughter. Compared with the average of 15% in the state of Minas Gerais, authorities should consider measures to be taken to curb clandestine slaughter and raise awareness about the importance of the consumption of inspected meat.

**Keywords:** clandestine slaughter; consumption of meat; slaughter of cattle.

<sup>1</sup>Medico Veterinário - Instituto Mineiro de Agropecuária- Inspeção de produtos de origem animal - Rua Euzébio Godinho, 242-A - São José, CEP 39400-356 - Montes Claros - MG, Brasil.

<sup>2</sup>Graduanda em Medicina Veterinária- Funorte

\*Autor para correspondência: [rtlage@gmail.com](mailto:rtlage@gmail.com)

## Introdução

O agronegócio possui grande importância para a economia nacional. No segundo trimestre de 2018, a agropecuária era responsável por 23,5% do PIB ([Brasil, 2018](#)). Dentro deste segmento, a pecuária de corte representa parte considerável, pois, o Brasil possui o segundo maior rebanho bovino mundial. De acordo com dados do Ministério da Agricultura, no ano de 2016 o mesmo consistia em 217.514.678 animais ([Brasil, 2016](#)).

Segundo o IBGE, no primeiro trimestre de 2018 abateu-se no Brasil 7,4 milhões de bovinos sob algum tipo de fiscalização (SIF, SIE ou SIM), totalizando 1,88 milhões de toneladas em carcaças ([IBGE, 2018a](#)).

A carne, mesmo que seja obtida de animais sadios, é um veículo potencial de contaminantes de natureza biológica, física e química, nas diversas fases de processamento, que vão desde a produção, transformação, armazenamento, transporte e condições de comercialização. Portanto, a carne pode ser contaminada desde o abate do animal, nas feiras livres, nos açougues e supermercados, com o agravante de que durante todo o processamento, é manipulada por pessoas que, por falta de orientação ou negligência, colaboram para a baixa qualidade do produto que chega ao consumidor (Oliveira *et al.*, 2002; Faustino *et al.*, 2003; Pigatto; Barros, 2003).

Doenças veiculadas por alimentos são grande preocupação mundial devido sua elevada incidência e prejuízos à saúde pública. Com isso, a procedência da carne deve ter grande relevância, pois, carnes contaminadas são veículos de graves doenças que acometem os seres humanos como, por exemplo, a tuberculose, brucelose, cisticercose ([Almeida \*et al.\*, 2011](#)).

O serviço público de inspeção (Federal, Estadual e Municipal) é responsável pela realização da prévia fiscalização industrial e sanitária dos produtos de origem animal, definida pela [Lei federal 1.283/50](#):

*“Art. 1º É estabelecida a obrigatoriedade da prévia fiscalização, sob o ponto de vista industrial e sanitário, de todos dos produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis sejam ou não adicionados de produtos vegetais, preparados, transformados, manipulados, recebidos, acondicionados, depositados e em trânsito.”*

O serviço de inspeção sanitária é função de três órgãos nacionais, sendo eles o Serviço de Inspeção Federal (SIF), Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e Serviço de Inspeção Municipal (SIM). O SIF é o segmento federal que desempenha o papel de registrar e fiscalizar estabelecimentos e seus produtos que são comercializados entre os estados e internacionalmente. O SIE executa a mesma função sobre os estabelecimentos e seus produtos distribuídos entre municípios de um mesmo estado. E por fim, o SIM tem competência para regulamentar e

fiscalizar a produção das mercadorias comercializadas exclusivamente dentro do município (Antunes *et al.*, 2016).

A fiscalização sanitária industrial no abate de bovinos é exercida exclusivamente pelo médico veterinário, que tem como atribuições a inspeção “*ante mortem*” que têm como objetivo atestar a sanidade dos animais examinando os mesmos e exigindo os certificados de sanidade, desta forma algumas doenças podem ser detectadas e juntamente com as vacas com gestação avançada e recém-paridas serão descartadas ([Brasil, 2017](#)).

Na inspeção “*post mortem*” é realizado um exame macroscópico do conjunto cabeça e língua, da superfície externa e interna da carcaça, das vísceras torácicas, abdominais e pélvicas e dos linfonodos. Depois a carcaça é marcada identificando o número do animal, do lote, e da data de abate. Após a inspeção, a carne pode ser destinada para consumo “*in natura*”, aproveitamento condicional (salsicharia, salga ou conserva), rejeição parcial ou total ([Brasil, 2017](#)).

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo caracterizar o comércio de carne bovina, estimando o percentual de carne oriunda de abate clandestino ou sem comprovação de origem que é comercializada no município de Montes Claros - MG.

## Materiais e métodos

Realizou-se um estudo de caráter retrospectivo, de corte transversal, com análise quantitativa de dados. Esses dados consistem em informações obtidas sobre o volume do abate mensal de bovinos em frigorífico local sob inspeção do IMA (Instituto Mineiro de Agropecuária) e que fornece carne para o município de Montes Claros/MG, a quantidade de carne bovina adquirida por supermercados e açougues da cidade que são fiscalizados pela vigilância e dados do IBGE a respeito do consumo mensal de carne bovina por pessoas no estado de Minas Gerais.

Utilizou-se nesta pesquisa, amostras de dados registrados no período de abril a julho de 2018 tanto do abate realizado para consumo no município (sob inspeção estadual), quanto da aquisição dos produtos oriundos de outros estabelecimentos sob inspeção sanitária e que comercializam na cidade. Além de dados de Pesquisa de Orçamentos Familiares feito pelo IBGE 2008-2009. Os dados locais foram cedidos pelo Ministério Público e Vigilância Sanitária Municipal de Montes Claros e os dados de consumo foram encontrados no site do IBGE.

Para obtenção de resultados sobre o consumo mensal no município de Montes Claros, multiplicou-se a quantidade estimada em quilos (KG) de carne consumida por pessoa de acordo com levantamento do IBGE, pelo número de habitantes locais. Posteriormente, calculou-se

a quantidade de carne comercializada na região pelos supermercados e açougues que são fiscalizados pela vigilância sanitária, discriminando o volume adquirido do abatedouro municipal fiscalizado pelo IMA e o que é advindo de outras empresas do ramo alimentício que fornecem o produto ao comércio local que estão sob fiscalização de algum órgão de inspeção (SIE ou SIF).

Por fim, ao obter a quantidade de carne fiscalizada que é comercializada no município, deduziu-se esse valor do total estipulado de consumo de carne bovina da população em Montes Claros, para se obter o percentual de carne comercializada na cidade sem inspeção sanitária ou identificação de origem.

## Resultados e discussão

O consumo de carne bovina inspecionada no município de Montes Claros foi determinado por média aritmética, considerando o período de Abril a Julho de 2018, onde foram abatidos respectivamente 1.441, 1.358, 1.241, 1487 animais, totalizando 5.527 em números absolutos e uma média mensal de 1.381, 75 animais por mês.

Ainda considerando o abate de bovinos no município, calculou-se uma média de 450 Kg ou 14 arrobas por animal, que é a média de peso dos animais abatidos no frigorífico localizado no município. Também foi considerado um peso médio de carcaça de aproximadamente 236 kg (52,4% de rendimento) com base em dados do IBGE sobre o abate de animais em Minas Gerais no segundo trimestre de 2018.

Segundo [Jurca \(2014\)](#), fatores como raça, sexo, idade e condição física de animais abatidos na região influenciam no rendimento de carcaça. Em relação ao sexo ocorrem variações de 54 a 52% em machos, sendo o primeiro em confinamento e o segundo a pasto. As fêmeas adultas tem rendimento de entre 51 a 50% a pasto ou confinamento, já novilhas de 48 a 49% nas mesmas condições. Esses dados demonstram que a média das carcaças dos animais abatidos no frigorífico da cidade está dentro do esperado.

Diante dos dados da média de abate mensal, 1.381 animais com uma média de 236 Kg, são fornecidos ao consumo da população 326.810 kg de carne, oriundos do abate sob inspeção sanitária dentro do próprio município.

A média mensal de abate de bovinos no município corresponde a 0,58% da média do estado comparando ao abate inspecionado nas três esferas da inspeção de acordo com dados do [IBGE \(2018b\)](#) no segundo trimestre de 2018 (b).

O volume de carne bovina oriunda de outros estabelecimentos inspecionados no mesmo período e contabilizados através de notas fiscais de entrada foi de 724.200,29 kg de carne, com uma média mensal de 242.022,43 kg de carne.

Somando-se a média mensal de carne inspecionada adquirida de fora, com a média de carne dos animais abatidos no frigorífico da cidade são consumidos 568.832,43 kg de carne inspecionada em Montes Claros (Tabela 1).

Tabela 1 – Origem da carne bovina inspecionada consumida mensalmente pela população de Montes Claros - MG

Origem da carne inspecionada	Quantidade (kg)	Percentual
Abate no município	326.810	57,45%
Abate fora do município	242.022,43	42,55%
Total	568.832,43	100,00%

Considerando a média de consumo *per capita* de carne bovina fornecida pelo [IBGE \(2018c\)](#) para o estado de Minas Gerais de 26,5 Kg. Foi considerado um consumo mensal de 2,208 kg por habitante mensalmente. De acordo com os dados do próprio [IBGE \(2018d\)](#), em 2018, Montes Claros conta com aproximadamente

404.800 habitantes, o que nos aponta uma estimativa de consumo de 893.798,4 Kg de carne bovina a cada mês. Por fim, considerando esses valores, pode-se estimar que cerca de 324.965,97 kg (36,36%) de carne consumida no município são originados de abate que não sofre inspeção sanitária (Tabela 2).

Tabela 2 – Consumo mensal de carne bovina no município de Montes Claros - MG

Tipo de Carne	Quantidade (kg)	Percentual
Carne bovina inspecionada	568.832,43	63,64%
Carne bovina sem origem	324965,97	36,36%
Consumo do município	893.798,40	100,00%

Um estudo realizado pelo [Cepea/USP \(2014\)](#) aponta que o percentual de abate clandestino em Minas Gerais é em torno de 15%, contudo, deve considerar

que o estado possui regiões heterogêneas, econômico e culturalmente e que onde há uma melhor organização da fiscalização do abate esse percentual é menor, já em

regiões mais próximas ao nordeste, como é o caso do norte de Minas, onde ainda é possível verificar que há grande aquisição de carne sem fiscalização sanitária. Quando comparado a dados como de [Pereira et al. \(2011\)](#), o percentual local está próximo do sugerido pelos autores sobre a média nacional, que é de 38%.

Esses valores elevados trazem grande preocupação, pois, [Peixoto et al. \(2013\)](#) afirma que o consumo de produtos cárneos não inspecionados geram grandes riscos a saúde pública expondo a população a organismos patogênicos como, *Cisticercus* sp, *Mycobacterium Tuberculosis* e *Brucella abortus*. Isso é oneroso ao serviço público de saúde e gera problemas graves aos indivíduos infectados que podem ter problemas que vão de infertilidade a obtido de acordo com a gravidade da enfermidade.

## Conclusão

Os resultados obtidos causam preocupação uma vez que, apresentam valores consideravelmente superiores a média de consumo de carne clandestina do estado, em torno de 142%. Tendo em vista que essa atividade gera problemas de saúde pública, pelas zoonoses potencialmente transmissíveis, ambientais, pelo não tratamento dos resíduos gerados e econômicos, pelo não recolhimento de impostos e concorrência desleal com estabelecimentos legalizados, somando a isso, possíveis gastos com tratamento de pessoas contaminadas. Por tanto são necessárias ações de fiscalização para coibição deste abate clandestino por parte das autoridades responsáveis, bem como, um trabalho de educação sanitária junto à população conscientizando sobre a importância do consumo de carne inspecionada.

## Referências

- Almeida, R. B.; Diniz, W. J. S.; Silva, P. T. V.; Andrade, L. P.; Diniz, W. P. S.; Leal, J. B. G.; Brandespim, D. F. 2011. Condições higiênico-sanitárias da comercialização de carnes em feiras livres de Paranatama, PE. Alim. Nutr. 22(4): 585-592. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/view/1717/1157>.
- Antunes, A. R.; Oliveira G. L.; Salema, R. B. 2016. Pesquisa de coliformes em carne bovina comercializada no município do Vale do Jequitinhonha – MG. Higiene Alimentar 30: 83-86.
- Brasil. 2018. Agronegócio impulsiona avanço do PIB do 1º trimestre, aponta IBGE. Governo do Brasil. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/economia-e-financas/2018/05/agronegocio-impulsiona-avanco-do-pib-no-1-trimestre-aponta-ibge>.
- Brasil. 2016. Dados do rebanho bovino e bubalino no Brasil-2016. Disponível em: [http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/documentos-febre-aftosa/copy2\\_of\\_DadosderebanhobovinoebubalinodoBrasil\\_2016.pdf](http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/febre-aftosa/documentos-febre-aftosa/copy2_of_DadosderebanhobovinoebubalinodoBrasil_2016.pdf).
- Brasil. 2017. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. Casa Civil. 2017 mar. P 1-77. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/Decreto/D9013.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Decreto/D9013.htm).
- Brasil. 1950. Lei n.º 1.283, de 18 de dezembro de 1950. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. Casa Civil. 1950 dez. p.1-4. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L1283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L1283.htm).
- CEPEA/USP 2014. Abate não fiscalizado de bovinos é estimado pelo Cepea/USP em menos de 10%. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/release-6668.aspx>.
- IBGE. 2018(a). Pesquisa trimestral do abate de animais, primeiro trimestre de 2018. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3087/epp\\_pr\\_2018\\_1tri.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3087/epp_pr_2018_1tri.pdf).
- IBGE. 2018(b). Pesquisa trimestral do abate de animais, segundo trimestre de 2018. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3087/epp\\_pr\\_2018\\_2tri.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/3087/epp_pr_2018_2tri.pdf).
- IBGE. 2018(c). Pesquisa trimestral do abate de bovinos de acordo com quantidade, peso de carcaças e número de frigoríficos no estado de Minas Gerais em 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1092#resultado>.
- IBGE. 2018(d). População do município de Montes Claros-MG. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/montes-claros/panorama>.
- Faustino, M. A. G.; Lima, M. M.; Alves, L. C.; Santos, A. L. G.; Santanam V. L. A. 2003. Causas de condenação à inspeção sanitária em abatedouro de bovinos da cidade de Valença, Rio de Janeiro. Higiene Alimentar 17: 32-35.
- Jurca, P. Rendimento de carcaça em frigoríficos do Brasil. [SCOT consultoria] 2014. Disponível em: <https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/37616/rendimento-de-carcaca-em-frigorificos-do-brasil-htm>.
- Oliveira, N. M. S.; Nascimento, L. C.; Florini, J. E. 2002. Isolamento e identificação de bactérias facultativas mesofílicas em carnes frescas bovinas e suínas. Higiene Alimentar 16: 68-74.
- Peixoto, S. T.; Blanes, M. E. C.; Pyrrho, A. S. 2013. Abate clandestino: uma questão a ser enfrentada. Higiene Alimentar 27: 42-46.
- Pereira, A. S. C.; Lopes, M. R. F.; Cônsolo, N. R. B. 2011. Desafios e oportunidades para a produção e consumo de carne nos próximos anos. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia - Universidade de São Paulo. Disponível em: [http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/44351/desafios\\_e\\_oportunidades\\_para.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/44351/desafios_e_oportunidades_para.pdf?sequence=2&isAllowed=y).
- Pigatto, C. P.; Barros, A. R. 2003. Qualidade da carne moída bovina resfriada, comercializada em açougues da região de Curitiba. Higiene Alimentar 17: 53-57.