



## ARTIGO 269

### CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS DE ESTABELECIMENTOS QUE COMERCIALIZAM CARNE NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE TIMON – MA<sup>1</sup>

*Sanitary hygienic conditions of the establishments that sell meat in central supply the city of TIMON – MA*

Jean Ribeiro da Silva Melo<sup>2</sup>, Raniel Lustosa de Moura<sup>3</sup>, Gilson Lages Fortes Portela<sup>3</sup>, Marcelo Richelly Alves de Oliveira<sup>4</sup>, Wanderson Fiares de Carvalho<sup>4</sup>, Leopoldina Almeida Gomes<sup>3</sup>, Edson Mendes da Silva<sup>5</sup> e Kátia Regina Ferreira de Sousa<sup>5</sup>

**RESUMO:** Objetivou-se avaliar as condições higiênico-sanitárias dos açougues da Central de abastecimento de Timon no Estado do Maranhão, Brasil. Foram investigados 31 boxes de comercialização de carnes, no período de 10 a 17 de março de 2013. A pesquisa foi realizada de forma exploratória e fundamentada em análise qualitativa e investigativa. Os dados foram organizados em planilhas e interpretados. Os produtos comercializados nos boxes da Ceasa eram carnes de origem: bovina, suína, caprina, ovina, peixes e aves. A maioria dos boxes (19 boxes) possuía freezer para acondicionamento de carne vermelha. A água utilizada para limpeza dos estabelecimentos e utensílios é proveniente da rede de abastecimentos da cidade. Facas, afiadores, ganchos e freezers, apresentavam-se em bom estado de conservação. Não havia uma limpeza frequente das instalações para remoção de sangue das bancadas e resíduos aderidos de carnes/ossos. Foi observado que um manipulador alternava funções durante o atendimento ao cliente, sem lavar as mãos entre uma função e outra. A utilização de adornos é uma prática comum entre os feirantes. Não foram observadas lesões nas mãos dos manipuladores. 15 estabelecimentos implantaram a utilização de uniformes na cor branca, sem o uso de calçado fechado, sem touca (com boné), uso de camisas sujas ou molhadas. Concluiu-se que os boxes de comercialização de carnes da Ceasa de Timon, apresentam diversas irregularidades quanto às condições higiênico-sanitárias preconizadas pela legislação. Desta forma, faz-se necessária uma fiscalização atuante e mais eficiente por parte do poder público do município.

**Palavras-Chave:** alimentos, consumidor, feiras livres, higiene, segurança alimentar

**ABSTRACT:** This study aimed to assess the sanitary conditions of the Central butchers supply of Timon, Maranhão state, Brazil. 31 boxes of meat marketing were investigated in the period of 10 to 17 March 2013. A survey was conducted in an exploratory manner and based on qualitative and investigative analysis. Data were organized into spreadsheets and interpreted. Products sold in boxes of meat were Ceasa of origin: bovine, swine, goats, sheep, fish and poultry. Most boxes (19 boxes) had freezer for storage of red meat. The water used for cleaning utensils and stores of supplies comes from the city network. Knives, sharpeners, hooks and freezers, presented in good condition. There was a frequent cleaning of the premises to remove blood from the stands and adhered waste meat / bones. It was observed that a handler alternated roles during customer service, without washing hands between a function and another. The use of loud is a common practice among merchants. No lesions were seen in the hands of manipulators. 15 stores have implemented the use of uniforms in white color without the use of closed shoes without cap (with cap), use of dirty or wet shirts. It was concluded that the boxes of meat marketing of Ceasa Timon, show various irregularities regarding sanitary conditions recommended by the legislation. Thus, it is necessary an active and more efficient by the government of the municipality supervision.

**Keywords:** food, consumer, fairs, hygiene, food security

<sup>1</sup> Parte do trabalho de conclusão de especialização em Produção de Animais de Interesse Zootécnico.

<sup>2</sup> Discente do curso de especialização em Produção de Animais de Interesse Zootécnico.

<sup>3</sup> Docente do curso de Zootecnia do Instituto de Ensino Superior Múltiplo, IESM. Timon – MA.

<sup>4</sup> Programa de pós-graduação em Ciência animal da Universidade Federal do Piauí.

<sup>5</sup> Discentes do curso de Zootecnia do Instituto de Ensino Superior Múltiplo.



## INTRODUÇÃO

A demanda global por alimentos aumenta atrelada ao crescimento mundial da população, na qual, a mesma busca por alimentos mais seguros e nutritivos, livres de contaminantes é crescente e constante. Os produtos de origem animal em especial, estão sujeitos à contaminação microbiana a partir de várias fontes. A carne pode ser exposta a contaminações em todas as fases do seu processamento, principalmente nas operações em que manipulada e que não são tomados cuidados especiais com o condicionamento (GOMES et al., 2012).

É importante destacar que os alimentos também podem ser fontes de transmissão de doenças, uma vez contaminados por microrganismos patogênicos, onde uma das principais causas de surtos de doenças de origem alimentar é a incorreta manipulação dos alimentos, o que contribui significativamente para a contaminação dos mesmos, devido aos maus hábitos de higiene (CAVALLI & SALAY, 2007).

Além da manipulação incorreta, a falta de infraestrutura e espaço adequados nos estabelecimentos comerciais, a ausência de equipamentos de conservação, bem como a falta de água encanada e higienização inadequadas dos alimentos, dos utensílios e a presença de vetores e pragas (NASCIMENTO et al., 2007).

De acordo com estudos estatísticos da Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 60 % dos casos de doenças de origem alimentar decorrem do descuido higiênico-sanitário de manipuladores, das técnicas inadequadas de processamento, e da deficiência de higiene da estrutura física, utensílios e equipamentos (OMS, 2010). Assim, o treinamento e a educação de quem manipulam os alimentos são as melhores formas para assegurar a qualidade dos alimentos.

A Resolução nº 275 de 2002, estabelece que além dos cuidados com a higiene dos alimentos, dos utensílios e equipamentos, faz-se necessária uma atenção especial para as condições higiênicas do espaço de comercialização destes alimentos (BRASIL, 2002). A manipulação adequada dos alimentos

incluem a higienização de instalações, equipamentos e utensílios, o manejo de resíduos e o controle da saúde dos manipuladores.

O objetivo do trabalho foi avaliar as condições higiênico-sanitárias e físico-estruturais dos açougues da Ceasa de Timon - MA, observando os possíveis fatores que possam ser fontes de contaminação de carnes e os riscos para a saúde da população que as consome.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado nos 31 pontos de comercialização de carnes em funcionamento na CEASA do município de Timon, estado do Maranhão, Brasil, localizado sob as coordenadas à 05° 05' 38" S 42° 50' 13" O. A coleta dos dados ocorreu nos dias 17 de março e 10 de abril de 2013, período este, observado como o de maior fluxo de pessoas. A pesquisa foi realizada de forma exploratória e fundamentada em análise qualitativa e investigativa, através da observação e avaliação da situação atual em que se encontram os estabelecimentos que comercializam carnes na Ceasa de Timon, sobre aspectos relacionados ao produto, instalações, utensílios e manipuladores, baseados numa lista de verificação em Boas Práticas de Manipulação, segundo a Resolução n.º 216 (BRASIL, 2004).

O público-alvo desta pesquisa foram os 31 boxes de comercialização de carnes localizados na Ceasa em Timon - MA, onde havia nestes, um mesmo proprietário para dois ou três boxes. Os dados do estudo observacional foram coletados por meio da elaboração de um questionário. Os questionamentos foram respondidos pelo próprio pesquisador através de observações feitas, pois os proprietários temendo ser fiscais da vigilância sanitária se recusaram a responder o *check-list*. Foram avaliados os aspectos relacionados às instalações, equipamentos, produtos comercializados e estado sanitário e higiênico dos manipuladores. Através desses dados foram identificadas as condições higiênico-sanitárias dos boxes de comercialização de carnes.



**Tabela 01** - Categorias e quesitos avaliados no *check-list* dos açougues que comercializam carnes na Ceasa de Timon – MA

Categorias Avaliadas	Número de quesitos
Produto	3
Instalações	4
Utensílios	4
Manipuladores	8

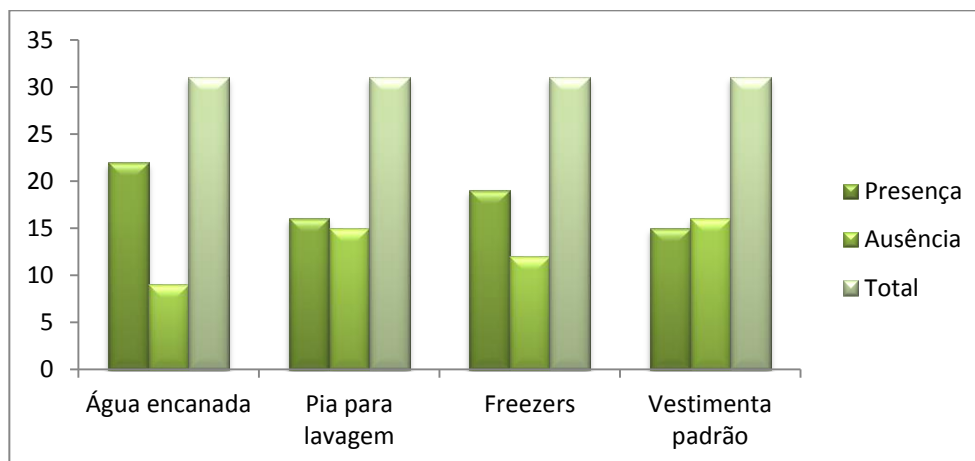
O processamento e interpretação dos dados obtidos através das observações feitas pelo pesquisador foram realizados pela tabulação dos mesmos. Utilizou-se uma planilha eletrônica do Microsoft Excel 2007® para criar um banco de dados, que foi utilizado na confecção de gráficos.

### Resultados e discussões

A cidade de Timon, MA, possui quatro mercados municipais e uma Central de Abastecimento de Alimentos – CEASA, locais estes, que disponibilizam aos consumidores uma variedade de produtos de origem animal e vegetal. Os produtos comercializados nos boxes da Ceasa de Timon eram carnes de origem: bovina, suína, caprina, ovina, além de peixes e

aves, sendo a maioria proveniente de áreas produtoras e chegam à Ceasa abatidos e cortados.

As maiorias dos proprietários dos boxes de comercialização de carne tiveram receio em responder ao questionário, por pensaram em se tratar de investigação da vigilância sanitária, mesmo sendo identificados no momento da pesquisa, o pesquisador e o motivo da mesma. Por esta razão, não foram feitas perguntas aos proprietários dos boxes, e sim, observações dos estabelecimentos relacionadas às instalações, equipamentos e utensílios, além da vestimenta e do estado sanitário e higiênico aparente dos manipuladores e o modo de manipulação dos produtos cárneos.



**Figura 01** – Uso de água encanada, pia de lavagem, freezers e vestimenta padrão nos açougues de comercialização de carne na central de abastecimento de alimentos (Ceasa) em Timon - MA.

Com relação à estrutura física, os boxes possuíam paredes azulejadas na cor branca e

teto forrado por PVC. A água utilizada para limpeza do estabelecimento e dos utensílios e



equipamentos é proveniente da rede de abastecimentos da cidade, sem reservatório no galpão onde estão localizados os boxes comercializadores. Dos 31 boxes, 09 (29,3%) não tinham acesso à água encanada por falta de manutenção em canos e torneiras (Figura 01).

Segundo a Resolução n.º 216 sobre Boas Práticas de Manipulação (BRASIL, 2004), as instalações dos pontos de comercialização de alimentos devem ser abastecidas de água corrente e dispor de conexões ligadas à rede de esgoto ou fossa séptica. Quando existentes, os ralos devem ser sifonados e as grelhas adaptadas para permitir seu fechamento.

Dos 31 boxes, apenas 16 (51,61%) possuíam pias para lavagem das mãos e utensílios, as demais estavam quebradas. Resultado diferente ao encontrado por Lundgren et al. (2009), ao determinar o perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa – PB, onde em Apenas 11 (16,4%) pontos de venda visitados dispunham de lavatório para as mãos (Figura 01)

Em relação aos peixes, alguns eram abatidos e eviscerados no momento da compra, e outros, eram expostos ao consumidor em bancadas, sem refrigeração e proteção alguma contra insetos. Puppo (2009), afirma que em condições inadequadas de armazenamento e temperatura, o pescado, deteriora-se rapidamente por condições autolíticas próprias, mas precisamente, pela ação de proteólise, forma mais comum de autólise no músculo dos peixes, e que ocorre geralmente quando estes são expostos à temperaturas acima de 10°C.

Em relação às carnes vermelhas, 19 boxes (61,29%) possuíam freezer para armazenamento das mesmas, além disso, todos os boxes tinham caixotes e/ou isopores com peças de carne ou eram utilizados para depósito de resíduos cárneos, expostos ao ambiente contribuindo para o aparecimento de insetos e animais. Resultado semelhante foi encontrado por Gomes et al. (2012) ao avaliarem as condições higiênicas sanitárias das carnes comercializadas na feira livre do município de Catolé do Rocha - PB onde os mesmos observaram que cerca de 71,4% dos boxes apresentam algum equipamento de conservação para carne, como freezer (Figura 01).

Não ocorria uma limpeza frequente das instalações para remoção de sangue das bancadas, resíduos de carnes/ossos, que ficavam expostos no chão, dentro ou na frente dos boxes. Mallon & Bortolozzo (2004), afirmam que uma incorreta higienização das instalações, equipamentos e utensílios permitem que os resíduos aderidos aos equipamentos e/ou bancadas, por exemplo, se tornem uma potencial fonte de contaminação cruzada.

Foi observado que um manipulador alternava as funções durante o atendimento ao cliente. Em determinado momento, o mesmo realizava a exposição das carnes, manipulação de dinheiro, limpeza das bancadas, e sem preocupar-se de lavar as mãos entre uma função e outra.

Em relação à utilização de adornos foi possível observar que esta é uma prática comum entre os feirantes, que usam algum tipo de adereço corporal, como brincos, anéis e colares, relógios e pulseiras. Mesma situação foi observada por Miranda & Barreto (2012), onde a maioria (91,6%) dos manipuladores utilizavam adornos nas mãos, principalmente relógios e alianças. Não foram observadas lesões nas mãos/braços dos mesmos, que poderiam causar contaminação ao manipularem as carnes.

Quanto à vestimenta, 15 (48,38%) estabelecimentos apresentavam a utilização de uniformes, sendo que a cor mais comum para o jaleco era a branca, cobrindo o manipulador até os joelhos, sem uso de calçado fechado, e sim, de sandálias rasteiras, sem uso de touca (com boné). Apresentavam-se com camisas sujas de sangue ou molhadas, bastante manchadas (Figura 01). Observação semelhante foi feita por Freire et al. (2011) ao estudarem os aspectos econômicos e higiênico-sanitários da comercialização do pescado no município de Bragança (PA), onde não foi observado o uso de vestimentas adequadas, tais como jalecos ou batas, toucas, luvas e/ou aventais, que poderiam auxiliar na garantia da qualidade do produto, onde o mesmo estaria livre de microrganismos patogênicos oriundos de contaminação cruzada.

## CONCLUSÕES

Os boxes de comercialização de carnes da Ceasa de Timon apresentam diversas



irregularidades quanto às condições higiênico-sanitárias preconizadas pela legislação, tais como: falta de manutenção da rede de abastecimento de água, pias quebradas, higiene das vestimentas e uso de adornos pelos manipuladores, presença de animais (cães e gatos). Tais fatores contribuem para a fragilidade da cadeia produtiva de alimentos, neste caso, de carnes, uma vez que o estado de conservação de instalações, utensílios,

equipamentos, além da consciência dos manipuladores, são ações fundamentais para segurança dos alimentos.

Desta forma, faz-se necessária uma fiscalização presente, atuante e eficiente por parte do poder público, principalmente relativo à capacitação dos manipuladores quanto aos cuidados higiênico-sanitários adequados dos alimentos além da conservação e manutenção da infraestrutura desses estabelecimentos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BRASIL, 2002. **Resolução RDC nº 275**, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados e aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. D.O.U. de 06/11/2002.

BRASIL, 2004. **Resolução n. 216 de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre o “Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de Alimentação”. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 set. 2004. Disponível em: <<http://elegis.bvs.br/leisref/publci/showaAct.php?id=12546>>. Acesso em: 04 mar. 2013.

CAVALLI, S.B.; SALAY, E. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. **Revista Nutrição**, v.20, n.6, p. 657-667, 2007.

FREIRE, J.L.; SILVA, B.B; SOUZA, A.S. Aspectos Econômicos e Higiênico-Sanitários da Comercialização do Pescado no Município de Bragança – PA. **Revista Biota Amazônia**, v. 1, n. 2, p. 17-28, 2011.

GOMES, P.M.A.; BARBOSA, J.G.; COSTA, E.R. et al. Avaliações das condições higiênico-sanitárias das carnes comercializadas na feira livre do município de Catolé do Rocha-PB. **Revista Verde**, v.7, n.1, p. 225 -232, 2012.

LUNDGREN, P.U. et al. Perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa/PB-Brasil. **Revista Alimentos e Nutrição**, v.20, n.1, p. 113-119, 2009.

MALLON, C.; BORTOLOZO, E.A.F.Q. Alimentos comercializados por ambulantes: uma questão de segurança alimentar. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**, Ponta Grossa, v.10, n.3/4, p. 65-76, 2004.

MIRANDA, P.C.; BARRETO, N.S.E. Avaliação higiênico-sanitária de diferentes estabelecimentos de comercialização da carne-de-sol no município de Cruz das Almas - BA. **Revista Caatinga**, v. 25, n. 2, p. 166-172, 2012.

NASCIMENTO, G.A.; BARBOSA, J.S.; CHIRADIA, A.C.N. Levantamento das condições sanitárias dos quiosques das praias de Camburi e Curva da Jurema da cidade de Vitória-ES. **Revista Higiene Alimentar**, v. 21, n. 152, p. 18-24, 2007.

REVISTA ELETRÔNICA NUTRITIME – ISSN 1983-9006 [www.nutritime.com.br](http://www.nutritime.com.br)

Artigo 269 Volume 11 - Número 05 – p. 3660- 3665 – Setembro/Outubro 2014

CONDIÇÕES HIGIÊNICAS SANITÁRIAS DE ESTABELECIMENTOS QUE COMERCIALIZAM CARNE NA CENTRAL DE ABASTECIMENTO DO MUNICÍPIO DE TIMON – MA



OMS. Organização Mundial de Saúde. **Foodborne disease**, 2010. Disponível em: <<http://www.who.int>>. Acesso em: 21 jan. 2013.

PUPPO, C.F.M. **Qualidade higiênico-sanitária para a comercialização do pescado em peixarias do município de São Paulo**. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária), Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, São Paulo – SP, 2009.