



## CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE ESTABELECIMENTOS COMERCIALIZADORES DE CARNES NO MERCADO PÚBLICO DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS - RN

Francisco Lucas Chaves Almeida<sup>1</sup>, Pedro Victor Crescencio de Freitas<sup>1</sup>, Manuella Macêdo Barbosa<sup>2</sup>,  
Cláudia Patrícia Mourão Lima Fontes<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Alunos do curso Técnico Integrado em Alimentos - IFRN. E-mail: lu.caschaves@hotmail.com

<sup>2</sup>Docentes do Instituto Federal do Rio Grande do Norte – IFRN. Email: claudia.fontes@ifrn.edu.br

**Resumo:** Atualmente, é crescente a busca por alimentos de qualidade nutricional e sanitária. Dentre os alimentos que exigem um rígido controle sanitário, os produtos cárneos destacam-se como excelentes meios para o desenvolvimento microbiano, responsável pela rápida deterioração do alimento e até mesmo, como veículo de transmissão de micro-organismos patogênicos ao homem. Neste contexto, o trabalho visou avaliar as condições higiênico-sanitárias de boxes comercializadores de carnes, no mercado público do município de Pau dos Ferros, RN. Para isto, foram realizadas visitas com a aplicação de um *check-list*, para a verificação das condições sanitárias dos estabelecimentos. Constatou-se que as condições higiênico-sanitárias dos boxes eram precárias, não atendo às exigências preconizadas pela legislação brasileira, caracterizando-se um com risco de saúde pública. Dos itens avaliados, a higiene dos manipuladores, a estrutura física das instalações e as condições de transporte e armazenamento das carnes demonstraram maior precariedade, tornando o alimento altamente susceptível a contaminação que comprometem sua qualidade. Este resultado demonstra a falta de conhecimento dos comerciantes sobre boas práticas, sendo necessária a implantação de um programa de reestruturação física do mercado público e capacitação dos comerciantes, tornando-os aptos para a comercialização de alimentos.

Palavras-chave: boas práticas, carnes, mercado público

### 1. INTRODUÇÃO

A segurança alimentar é um desafio atual e visa à oferta de alimentos livres de agentes que podem pôr em risco a saúde do consumidor. Contudo, é bastante complexa e para que obtenha êxito, deve ser analisada ao longo de toda a cadeia alimentar. Desta forma, a qualidade dos alimentos deve ser verificada e garantida, não só no produto final, mas em todas as etapas da produção, desde o abate ou colheita, passando pelo transporte, armazenamento e processamento, até a distribuição final ao consumidor (VALENTE; PASSOS, 2004).

A carne bovina, bubalina, ovina, suína, de aves ou de peixes, apresenta um alto valor nutritivo é uma excelente fonte de nutrientes, pois além de sua riqueza em aminoácidos, contém gordura, vitaminas do complexo B e minerais, sobretudo o ferro. No entanto, devido a suas características intrínsecas, a carne constitui-se um excelente meio para a multiplicação microbiana, influenciando fortemente, na sua qualidade, podendo assim, ser uma fonte de transmissão de bactérias patogênicas ao homem. Assim, os produtos cárneos estão expostos à contaminação em todas as fases de seu processamento, devendo receber rigoroso controle higiênico-sanitário (DIAS, *et al.*, 2008; GOMES, *et al.*, 2012; MURMANN, 2004; OLIVEIRA, *et al.*, 2008; PEREIRA, 2009).

A venda destes gêneros alimentícios em feiras livres é uma prática bastante comum, principalmente, em cidades interioranas, sendo considerado um dos locais mais tradicionais de comercialização de alimentos a varejo. No entanto, nesta prática, os alimentos normalmente, ficam expostos a condições higiênico-sanitárias bastante precárias, tornando-o altamente susceptíveis a contaminações, inclusive, por micro-organismos patogênicos.



A qualidade da matéria-prima depende da microbiota natural e de contaminantes patogênicos e deterioradores, bem como da higiene. Contudo, o tipo de alimento e as condições ambientais regulam diretamente, a multiplicação dos microrganismos (PEREIRA, 2009). Contudo, grande parte dos manipuladores e consumidores desconhecem os requisitos necessários para a correta manipulação de alimentos, principalmente com relação às condições de armazenamento e os perigos associados à presença de microrganismos patogênicos (MIRANDA; BARRETO, 2012).

Assim, as condições higiênicas do ambiente de trabalho e o cumprimento das exigências oficiais e legais são fatores importantes na produção e comercialização dos alimentos seguros e de qualidade (LUNDGREN *et al.*, 2009).

Desta forma, todos os estabelecimentos industrializadores e comercializadores de carnes devem apresentar estruturas higiênico-sanitárias adequadas, a fim de impedir condições favoráveis para a multiplicação de microrganismos ou quaisquer outros efeitos danosos aos produtos (ALMEIDA *et al.*, 2011; PEREIRA, 2009).

Neste contexto, este trabalho teve o objetivo de avaliar as condições higiênico-sanitárias do de boxes comercializadores de carnes, do mercado público do município de Pau dos Ferros, RN.

## 2. METODOLOGIA

Durante o mês de maio de 2012 realizou-se a avaliação das condições higiênico-sanitárias de 15 boxes comercializadores de carnes, localizados no mercado público do município de Pau dos Ferros, RN. A coleta de dados foi realizada através de entrevista dos funcionários dos estabelecimentos, sobre noções de condições higiênico-sanitárias e aplicação de *check-list* elaborado com base nas RDC 275 (BRASIL, 2002) e RDC 216 (BRASIL, 2004), na qual foi verificada a conformidade ou não dos seguintes aspectos: edificações e instalações, equipamentos e utensílios, manipuladores de alimentos, controle de pragas, abastecimento de água, matérias-primas, manipulação e exposição dos produtos à venda. Os resultados obtidos foram somados e posteriormente, tabulados.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da aplicação do *check-list* nos boxes comercializadores de carnes do mercado Público de Pau dos Ferros são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil higiênico-sanitário dos boxes comercializadores de carnes, do mercado público de Pau dos Ferros, conforme *check-list*.

Itens verificados	Percentual de conformidades (%)
Instalações físicas	35,40
Equipamentos e utensílios	50,00
Higiene de instalações	62,50
Controle de pragas	31,25
Abastecimento de água	70,83
Manejo de resíduos	68,75
Higiene dos manipuladores	18,95
Manipulação, armazenamento e exposição à venda	48,61
Recebimento da matéria-prima	46,38



Durante as visitas podemos observar que os boxes eram localizados em áreas insalubres, estando completamente expostos a poeira, animais, lixo acumulado e odores indesejáveis. As instalações não apresentam dimensões adequadas à execução das atividades, nem mesmo um adequado sistema de divisão das áreas, a fim de evitar contaminação cruzada.

Os boxes também eram bastante deficientes quanto à adoção de medidas que visassem evitar a atração e o abrigo de pragas, na qual 87 % dos estabelecimentos não apresentavam barreiras físicas ou mesmo adotavam medidas de controle químico a fim de evitar o acesso e o abrigo de pragas, fato facilmente observado, pela presença de baratas no local. Nas áreas, também não foi observada a presença de pias para lavagem exclusiva das mãos, fundamental para o adequado processo de higienização das mesmas, e assim evitar a contaminação das carnes.

A legislação brasileira também é bastante clara quanto à presença de sanitários exclusivos para os manipuladores e sem comunicação com as áreas de manipulação. Foram observados apenas dois banheiros para uso comum de todos os funcionários do mercado, os quais estavam em condições inadequadas ao consumo.

Os boxes em geral, apresentavam condições de higiene bastante precárias, nas quais os moveis e utensílios que entravam em contato direto com as carnes não eram de material adequado ou mesmo não eram corretamente higienizados. Pereira (2009) ao estudar as condições higiênico-sanitárias de açougues de um mercado público no Pará, também observou que a higienização de instalações e equipamentos era realizada de forma inadequada em todos os estabelecimentos estudados.

Segundo a RDC 275/02, deve ser utilizada, somente água potável durante a manipulação de alimentos e os reservatórios de água devem estar em adequado estado de conservação e higiene. O mercado público de Pau dos Ferros dispõe de apenas um reservatório de água para todos os boxes, a qual os funcionários nunca tiveram acesso e caracterizando uma falta de controle da qualidade da água consumida.

Outro item de bastante relevância e que apresentou um índice de conformidade inferior a 50% são as condições de transporte e recebimento das carnes. De acordo com relatos dos comerciantes, as carnes eram transportadas em caminhões abertos, a temperatura ambiente, expostos ao calor, ao sol, poeira, tornando os produtos altamente vulneráveis a contaminação e deterioração. Para Gomes *et al* (2012), o tipo de transporte é de fundamental importância a fim de evitar o risco de contaminação durante o transporte e garantir uma adequada conservação da carne.

Também relacionado à conservação das carnes, foi observado que os estabelecimentos em geral, não dispunham de equipamento de refrigeração para armazenamento das carnes a 4°C, como preconiza a legislação brasileira. As carnes eram mantidas a temperatura ambiente durante todo o período de funcionamento dos boxes, susceptíveis a contaminação por poeira, pragas e outros agentes externos, além de serem manipuladas em mesas e balcões sem adequadas condições de higiene e propícios a contaminação cruzada.

Com base nos resultados apresentados, podemos verificar que o item de menor conformidade apresentado pelos boxes foi com relação à higiene dos manipuladores, na qual entre os principais pontos em desconformidade, podemos destacar a falta de cuidados com a higiene pessoal, especialmente a das mãos, durante a manipulação dos alimentos. Foi observado que em 87 % dos boxes, os manipuladores não utilizavam uniformes adequados, falavam e manipulavam dinheiro ao mesmo tempo, que manuseavam as carnes, apresentavam algum tipo de lesão na pele que poderiam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos, 62 % não utilizavam cabelos presos e protegidos e 75% utilizavam adornos. Resultado similar foi observado por Audi (2002) e Lundgren *et al* (2009) ao estudarem as condições higiênico-sanitárias de feiras livres, na qual observaram que a maioria dos estabelecimentos não obedeciam a legislação e estavam permanentemente atentando contra a saúde pública e a segurança alimentar. Moura *et al* (2006) avaliando as condições higiênico-sanitárias da carne bovina *in natura* comercializada em supermercados, açougues, feiras e mercados verificaram



que os manipuladores realizavam diversas operações que comprometiam a qualidade higiênico-sanitária da carnes, como manipular dinheiro, usar adornos e fumar.

Segundo Almeida *et al* (2011), os manipuladores são referenciados como um dos principais veículos de contaminação, correspondendo a 26% das fontes de contaminação de alimentos.

Este resultado retrata uma prática bastante comum neste tipo de estabelecimento, evidenciando a completa falta de capacitação destes profissionais, aliada a uma carência de sistemas de fiscalização dos mesmos. Este fato pôde ser facilmente observado durante as visitas realizadas no mercado, nas quais 100 % dos comerciantes informaram nunca terem recebido treinamento sobre boas práticas, além de relatarem que a fiscalização sanitária é bastante insatisfatória.

Além disso, os comerciantes ao serem entrevistados, demonstravam que as condições higiênico-sanitárias dos boxes eram precárias, que havendo uma fiscalização eficiente, os mesmos, poderiam ser fechados. Desta forma, observamos um completo despreparo dos mesmos para a execução de suas atividades, o que torna seus consumidores altamente susceptíveis ao consumo de produtos com qualidade duvidosa, com elevado risco de comprometimento a sua saúde.

Neste contexto, faz-se necessária uma adequada capacitação dos funcionários sobre Boas práticas, além de uma reestruturação física do mercado, a fim de garantir a qualidade dos alimentos comercializados.

#### 4. CONCLUSÃO

Os boxes comercializadores de carnes do mercado público de Pau dos Ferros não apresentavam condições higiênico-sanitárias satisfatórias, apresentando-se em desacordo com a legislação brasileira, sendo necessária, a implantação de um programa de reestruturação do mercado público e de capacitação dos funcionários sobre Boas Práticas na manipulação de alimentos.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. **Condições higiênico-sanitárias da comercialização de carnes em feiras livres de Paranamatã, PE.** Alim. Nutr., Araraquara, v. 22, n. 4, p. 585-592, out./dez. 2011.

AUDI, S. G. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias das feiras livres do município de São Paulo – SP.** 2002. 94f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BRASIL. 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.

BRASIL. Resolução n. 275 de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 21 de outubro de 2002.

DIAS, P. A.; CONCEIÇÃO, R. C. S.; COELHO, F. J. O.; TEJADA, T. S.; SEGATTO, M.; TIMM, C. D. **Qualidade higiênico-sanitária de carne bovina moída e de embutidos frescos**



**comercializados no sul do Rio Grande do Sul, Brasil.** Arq. Inst. Biol., São Paulo, v.75, n.3, p.359-363, jul./set., 2008.

GOMES, P. M. A.; BARBOSA, J. G.; COSTA, E. R.; JUNIOR, I. G.; **Avaliações das condições higiênico-sanitárias das carnes comercializadas em feiras livres do município de Catolé do Rocha –PB. Revista Verde (Mossoró – RN – Brasil) v.7, n.1, p. 225 - 232 jan.-mar., 2012.**

LUNDGREN, P. U.; SILVA, J. A.; MACIEL, J. F.; FERNANDES, T. M. **Perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa – PB, BRASIL.** Alim. Nutr., Araraquara, v.20, n.1, p. 113-119, jan./mar. 2009.

MOURA, A. P. B. L.; ACIOLI, R.; DUARTE, D. A. M.; J.W. PINHEIRO JUNIOR, J. W.; ALCANTARA, J. S.; MOTA, R. A. **Caracterização e perfil de sensibilidade de *Staphylococcus* spp. isolados de amostras de carne caprina comercializadas em mercados e supermercados em Recife, PE.** Arquivo do Instituto Biológico, v.73, n.1, p.7-15, 2006.

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, Mossoró, v. 25, n. 2, p. 166-172, mar.-jun., 2012.**

MURMANN, L. **Condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos que comercializam alimentos na cidade de Santa Maria - RS.** 2004. 110f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2004.

OLIVEIRA, R. B. A.; ROLIM, M. B. Q.; MOURA, A. P. B. L.; MOTA, R. A. **Avaliação higiênico-sanitária dos boxes que comercializam carnes em dois mercados públicos da Cidade do Recife-PE/Brasil.** Medicina Veterinária, Recife, v.2, n.4, p.10-16, out-dez, 2008.

PEREIRA, J. B. **Avaliação das boas práticas em açougues no mercado municipal de Tailândia - PA.** 2009. 37f. Monografia (Especialização em Higiene e Inspeção em Produtos de Origem Animal) – Universidade Castelo Branco, Belém, 2009.

VALENTE, D.; PASSOS, A.D.C. **Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados.** Rev. Bras. Epidemiol. V. 7, n. 1, 2004.