

Eixo Temático ET-02-009 - Saneamento Ambiental

CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DAS CARNES COMERCIALIZADAS NO MERCADO PÚBLICO DE ALAGOA GRANDE-PB

Renata Lima Machado da Silva¹, Elaine Gurjão de Oliveira², Maria Virgínia da Conceição Albuquerque³, Roberta Milena Moura Rodrigues⁴, Gabriely Dias Dantas⁵

¹Bióloga. Especialista em Etnobiologia e Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental (UEPB). E-mail: renatalmsilva@gmail.com.

²Engenheira Sanitarista e Ambiental, Mestre em Ciência e Tecnologia Ambiental e Doutoranda em Engenharia Ambiental (UEPB).

³Bióloga, Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental (UEPB).

⁴Graduada em Química Industrial e Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental (UEPB).

⁵Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental (UEPB).

RESUMO

Mercado público é considerado um dos locais mais tradicionais de comercialização de alimentos a varejo, sendo caracterizados pela comercialização de alimentos "in natura". As condições higiênicas e sanitárias no processo de produção e comercialização desses alimentos, são fatores indispensáveis para a qualidade dos produtos e, conseqüentemente, da saúde da população. Nesse contexto, o presente trabalho objetivou avaliar as condições higiênico-sanitárias nos estabelecimentos que comercializam carnes no mercado público da cidade de Alagoa Grande-PB. Foi realizada uma pesquisa de campo, por meio de observações e formulários aplicados aos comerciantes. Constatou-se que as condições higiênico-sanitárias das carnes comercializadas são precárias, identificando-se problemas higiênico-sanitários nos pontos de venda, na estrutura física do mercado, no transporte, nos equipamentos e materiais, nas práticas de manipulação e exposição dos produtos. Tais condições comprometem a qualidade do produto e colocam em risco a saúde do consumidor.

Palavras-chave: Diagnóstico; condições higiênico-sanitárias; comercialização de carnes.

ABSTRACT

Public market is considered one of the most traditional places of commercialization of foods in retail, being characterized by the commercialization of food "in natura". The hygienic and sanitary conditions are not processes of production and commercialization of foods, are indispensable factors for the quality of the products and, consequently, of the health of the population. In this context, the present study aimed to evaluate hygienic-sanitary conditions in establishments that sell meat in the public market of the city of Alagoa Grande - PB. Field research was carried out through observations and forms applied to traders. It was found that the hygienic-sanitary conditions of the commercialized meats are precarious, identifying hygienic-sanitary

problems in the points of sale, in the physical structure of the market, without transport, in the equipment and materials, in the practices of manipulation and exhibition of the products. The quality of the product and endanger the health of the consumer.

Keywords: Diagnosis; hygienic-sanitary conditions; commercialization of meat.

INTRODUÇÃO

O saneamento nos estabelecimentos públicos tem como objetivos principais a garantia da saúde da população, a proteção da qualidade ambiental, a preservação dos recursos naturais, além de incentivar a produção mais limpa sempre que possível. Para que esses aspectos sejam atendidos de maneira satisfatória, é indispensável que, além das intervenções do poder público através de obras que garantam infraestrutura adequada ao desenvolvimento das atividades, a população também participe contribuindo para a manutenção dos serviços oferecidos por esses estabelecimentos. No art. 2, da Lei nº 8.080/1990 traz o dever do estado sem excluir o das pessoas, da família, das empresas e da sociedade (OLIVEIRA et al., 2011).

Os estabelecimentos de derivados cárneos sejam eles comerciais ou de beneficiamento devem possuir condições higiênico-sanitárias para impedir os fatores favoráveis à multiplicação de microrganismos ou outros efeitos danosos aos produtos (ALMEIDA et al., 2011).

A carne bovina, suína ou avícola, entre outras, é um dos produtos de origem animal mais consumido como fonte protéica pela população. Mesmo sendo obtida de animais saudáveis, a qualidade da carne depende não só da microbiota natural, mas deve ser levado em consideração os contaminantes patogênicos e deterioradores, como também a higiene no processo produtivo e beneficiador, pois a matéria-prima sofre deterioração protéica logo que termina o processo de *rigor mortis*, ou seja, quando os músculos transformam-se em carne (ALMEIDA et al., 2011).

Dainty e Mackey definem a deterioração da carne como um sinal ou conjunto de sinais evidentes do crescimento microbiano, quando manifestado por acentuados odores, descoloração e limosidade superficial. A carne é um meio de cultura ideal para o desenvolvimento dos microrganismos e é ainda mais propícia a contaminação quando as condições higiênico-sanitárias do ambiente e do manipulador são inadequadas, assim como temperatura de armazenagem, a higiene, conservação dos utensílios e equipamentos (COUTINHO et al., 2007).

Segundo as Estatísticas da Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças de origem alimentar são consideradas o maior problema de saúde pública em todo o mundo, sendo os manipuladores os principais responsáveis pela contaminação, tendo em vista que sua participação chega a atingir até 26% das fontes contaminantes.

Ao adquirir a carne, o consumidor espera que esta seja proveniente de animais saudáveis, abatidos e processados com higiene, com aparência típica e palatabilidade referente à espécie a qual pertence. No entanto, estima-se que metade da carne comercializada no Brasil em 2001 foi oriunda de matadouros clandestinos e na Bahia nesse mesmo ano, 60% da população era abastecida com carne clandestina.

Sendo assim, o presente trabalho teve por objetivo conhecer as condições higiênico-sanitárias quanto ao local de abate dos animais, a forma como essas carnes são transportadas e expostas para a venda no mercado público de Alagoa Grande-PB.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com 20 comerciantes de carne do mercado público no município de Alagoa Grande no estado da Paraíba. Trata-se de uma pesquisa com uma abordagem quantitativa, realizada durante o mês de outubro de 2016.

Foi realizada a observação participante, que possibilitou um contato maior com os comerciantes, como também momentos em que se pode observar as condições higiênico-sanitárias tanto do local quanto dos comerciantes. Antes de aplicar os formulários foi explicado do que tratava a pesquisa e se autorizado o/a feirante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo uma das exigências do Conselho Nacional de Saúde através do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 466/2012).

Para obtenção dos dados foi aplicado formulário composto por perguntas abertas e fechadas, constituído por duas partes: sendo uma para levantar informações sobre o perfil dos comerciantes e outra para avaliar as condições higiênico-sanitárias do mercado público. Também foram feitos registros fotográficos das condições em que são comercializadas as carnes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados relacionados ao perfil dos comerciantes estão contidos na Tabela 1. Analisando o número de homens e mulheres que trabalham na comercialização de carnes observou-se que os indivíduos do sexo masculino são maioria, correspondendo a 65% dos entrevistados. No que se refere ao agrupamento por faixa etária, verificou-se que a idade mínima e máxima encontrada foi de 17 e 65 anos. Pode-se destacar que 65% dos comerciantes possuem mais de 40 anos e cerca de 10% destes encontram-se na faixa etária superior a 60 anos.

Quanto ao tempo de trabalho, dos 20 comerciantes entrevistados, 8 (40%) dos comerciantes trabalhavam na atividade a no máximo 20 anos, 9 (45%) entre 21 e 40 anos e 3 (15%) a mais de 40 anos. Observou-se que a maioria, 13 (65%) dos entrevistados não possuem outra fonte de renda que não a comercialização de carne. No entanto, 7 (35%) disseram apresentar outra fonte de renda, seja através de auxílio do governo (aposentadoria, bolsa família) ou possuírem outras profissões (professores, pecuaristas, agentes de saúde).

Em relação ao nível de escolaridade, observou-se que 25% são analfabetos, 30% cursaram o Ensino Fundamental I, 10% cursaram o Fundamental II, 30% estudaram até o Ensino Médio e apenas 5% dos entrevistados iniciou o Ensino Superior.

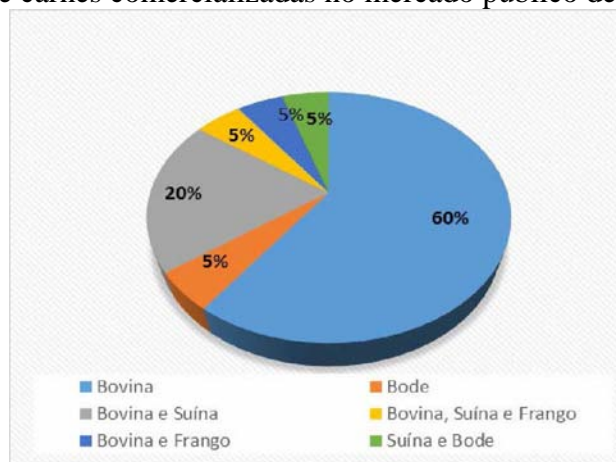
Tabela 1. Perfil socioeconômico dos entrevistados.

Variável	Dados	Número de Entrevistados	Porcentagem
Sexo	Masculino	13	65%
	Feminino	7	35%
Faixa Etária	≤ a 20 anos	3	15%
	Entre 21 e 30 anos	-	-
	Entre 31 e 40 anos	4	20%
	Entre 41 e 50 anos	6	30%

	Entre 51 e 60 anos	5	25%	
	Mais de 60 anos	2	10%	
Escolaridade	Analfabeto	5	25%	
	Fundamental I Incompleto	3	15%	
	Fundamental I Completo	3	15%	
	Fundamental II Incompleto	1	5%	
	Fundamental II Completo	1	5%	
	Médio Incompleto	2	10%	
	Médio Completo	4	20%	
	Superior Incompleto	1	5%	
	Tempo de Trabalho na área	≤ a 10 anos	4	20%
		Entre 11 e 20 anos	4	20%
Entre 21 e 30 anos		3	15%	
Entre 31 e 40 anos		6	30%	
Mais de 40 anos		3	15%	
Renda	Exclusiva da comercialização de carnes	13	65%	
	Outras fontes de renda	7	35%	

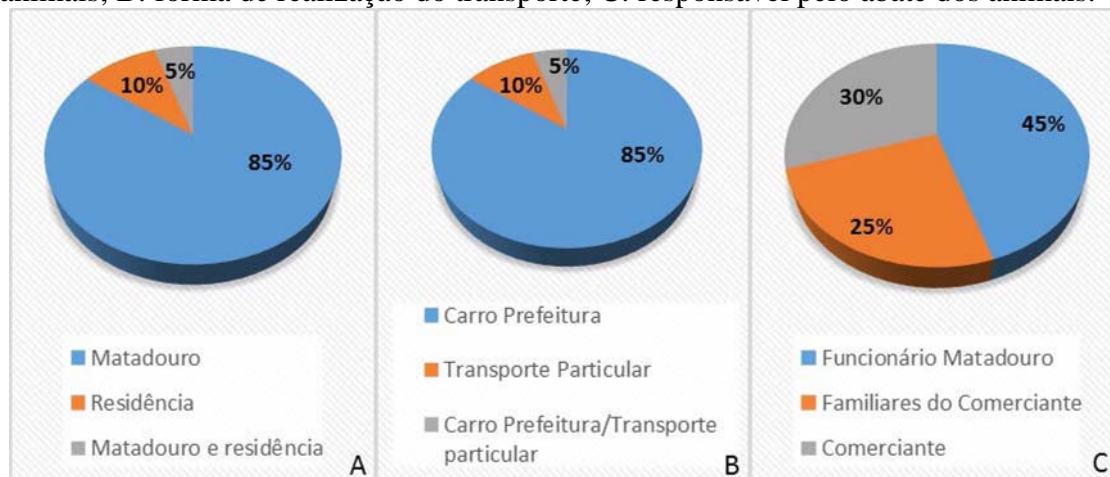
Um dos critérios analisados durante a aplicação do formulário foi em relação aos tipos de carnes comercializadas no âmbito do mercado público. Observou-se que o tipo de carne predominante é a bovina (Figura 1). Dos 20 pontos de venda analisados, cerca de 60% se dedicam exclusivamente a comercialização de carne bovina, 20% trabalham com carne bovina, suína e frango, 5% apresentavam como produto exclusivo a carne de bode. Nos demais pontos encontram-se carnes bovinas e frango (5%), bovina e suína (5%) e suína e bode (5%).

Figura 1. Tipos de carnes comercializadas no mercado público de Alagoa Grande-PB



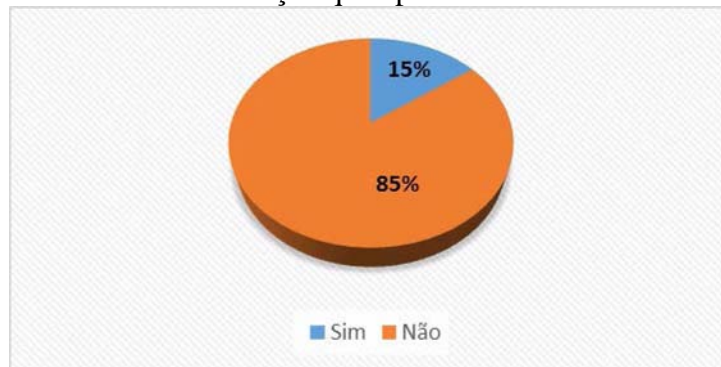
No item referente ao local de abate e transporte dos animais, conforme apresentado na Figura 2, 85% são abatidos exclusivamente no matadouro municipal e transportados em carro fornecido pela prefeitura. Dos 20 comerciantes, apenas 2 (10%) realizam o abate em suas residências, transportando em veículo particular e reboque de moto. Há ainda quem realize o abate na própria residência, para obtenção da carne de frango e no matadouro para obtenção de carne bovina, correspondendo a 5%. Neste caso, o transporte das carnes provenientes do matadouro e da residência é realizado no carro fornecido pela prefeitura e em carroça de mão, respectivamente. Independentemente da forma, o transporte é realizado sem refrigeração e sem proteção a agentes contaminantes. Quanto ao abate dos animais, 45% é realizado pelos funcionários do matadouro, 30% pelo próprio comerciante e 25% por seus familiares, como mostra a figura 2 C. Os animais são abatidos a partir das 13h00min da sexta-feira; aos que comercializam carne de frango o abate ocorre na madrugada do sábado.

Figura 2. Local de abate e transporte das carnes comercializadas. A: local de abate dos animais; B: forma de realização do transporte; C: responsável pelo abate dos animais.



Um dos aspectos fundamentais para obtenção de uma melhor condição higiênico-sanitária na comercialização de carnes é a manutenção da temperatura adequada para sua conservação. De acordo com a Portaria nº 304/96 do Ministério da Agricultura, os estabelecimentos de abate de bovinos, bubalinos e suínos, somente poderão entregar carnes para comercialização preparadas em cortes padronizados, devidamente embaladas e identificadas, e mantidas a temperatura de até 7°C. Os estabelecimentos varejistas devem observar condições tais que garantam a manutenção em temperatura não superior a 7°C. Dos 20 pontos de venda analisados, apenas 15% possuem freezer para armazenamento das carnes, conforme Figura 3.

Figura 3. Pontos de comercialização que apresentam armazenamento refrigerado



Quanto à forma de exposição, todas as carnes eram dispostas diretamente sobre o balcão, em cima de pedaços de papelão e tecidos, ou penduradas em ganchos de ferro, ficando ao alcance dos consumidores, dos animais e insetos, em desacordo com as recomendações sanitárias, como mostra a figura 4.

Figura 4. Condições de exposição das carnes comercializadas.



Fonte: Renata Lima, 2016.

Em relação às instalações físicas do mercado público, os prédios e instalações deverão garantir que as operações possam realizar-se nas condições ideais de higiene. De acordo com Portaria n°368/97, os pisos deverão ser de materiais resistentes ao impacto, impermeáveis, laváveis e antiderrapantes não podendo apresentar rachaduras. Conforme a Resolução n° 216/2004, as paredes e teto devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável. Devem ser mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos e infiltrações. Na Figura 5, pode-se observar que as instalações encontram-se em desacordo com a legislação, apresentando piso e bancadas de material inadequado, com buracos e rachaduras, azulejos sujos, quebrados, em péssimas condições de conservação.

Figura 5. Instalações físicas do mercado público de Alagoa Grande-PB.



Fonte: Renata Lima, 2016.

De acordo com a Resolução nº 216/2004, que regulamenta as técnicas de boas práticas para serviços de alimentação, os manipuladores de alimentos devem apresentar-se limpos, não devem fumar, falar excessivamente, comer, manipular dinheiro ou praticar outros atos que possam contaminar o alimento. Devem usar cabelos presos e protegidos por rede, touca ou outro acessório apropriado para este fim, e todos os objetos de adorno pessoal devem ser retirados. Entretanto, 95% dos comerciantes de carnes não utilizam luvas para a manipulação da carne e apenas 1 (5%) utilizava touca e avental. Com relação à manipulação de dinheiro, apenas 20% dos locais de comercialização possuem pessoa exclusiva para a manipulação de dinheiro, conforme Figura 6A, B e C, respectivamente.

Figura 6. Condições de manipulação das carnes comercializadas (A) Uso de luvas; (B) Uso de touca e avental; (C) Pessoa exclusiva para manipulação do dinheiro



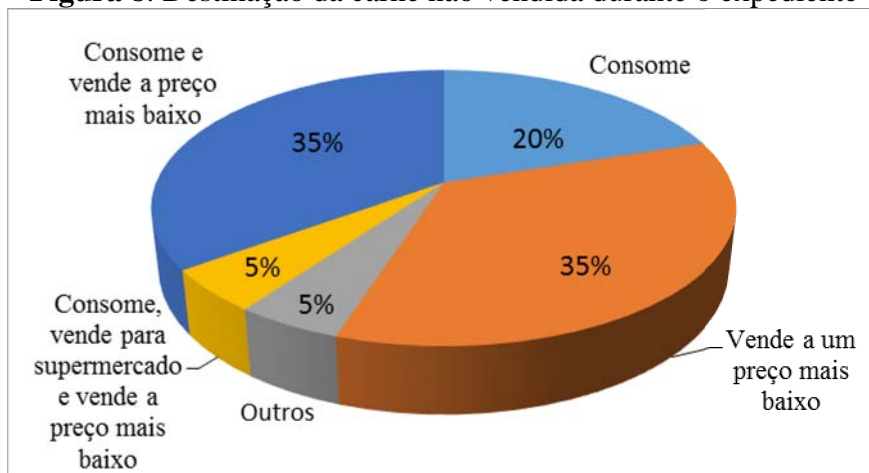
A Figura 7 demonstra a satisfação dos comerciantes em relação a organização do mercado público. Observa-se que cerca de 75% dos comerciantes relataram estarem insatisfeitos, destacando como principal problema a estrutura inadequada que não atende as recomendações sanitárias para a manipulação de alimentos, tais como pouca ventilação, presença de animais domésticos, transporte inadequado e limpeza ineficiente.

Figura 7. Satisfação dos comerciantes em relação à organização do mercado público



Quando questionados em relação à destinação das carnes que não são vendidas até o fim da feira, 35% dos comerciantes optam por consumir ou vender a um preço mais baixo, 35% vendem a um preço mais baixo, 20% responderam que consomem, 5% consome, vende para supermercado ou vende a preço mais baixo e 5% responderam outros, não especificando o destino.

Figura 8. Destinação da carne não vendida durante o expediente



CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que a comercialização de carnes no Mercado Público de Alagoa Grande - PB apresenta vários problemas em relação a condições higiênico-sanitárias desde o abate dos animais, passando pelos transporte, exposição e manipulação dessas carnes por parte dos comerciantes. Estes necessitam de uma capacitação periódica oferecida pelos órgãos públicos competentes, frente às boas práticas de higiene e manipulação das carnes.

A estrutura física do mercado público encontra-se em péssimas condições de conservação e fora dos padrões exigidos pela Portaria nº 368/97 e pela Resolução nº 216/2004. Sendo assim, fica clara a necessidade de uma reforma que melhore as instalações físicas do mercado público, para o bom funcionamento deste comércio.

As condições higiênico-sanitárias observados nestes estabelecimentos impõem risco à saúde do consumidor, pois estão em condições insatisfatórias. Assim é de

fundamental importância a utilização das boas práticas de manipulação, principalmente em relação a uma gestão que fiscalize a organização dos mercados públicos e a obediência as normas sanitárias.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. B.; DINIZ, W. J. S.; SILVA, P. T. V. S.; ANDRADE, L. P.; DIZNIZ, W. P. S.; LEAL, J. B. G.; BRANDESPIM, D. F. Condições Higiênico-Sanitárias da Comercialização de Carnes em Feiras Livres de Paratama, PE. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 22, n. 4, p. 585-592, 2011.

BRASIL. 1996. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria nº. 304 de 22 de Abril de 1996, que dispõe sobre o comércio de carne embalada que determina os estabelecimentos de abate de bovinos, bubalinos e suínos, somente poderão entregar carnes e miúdos, para comercialização, com temperatura de até 7 (sete) graus centígrados. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 abr. 1996. Seção 01, p.6856.

BRASIL. 1997. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria n. 326 de 30 de julho de 1997. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e boas práticas de fabricação para os estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 01 ago. 1997. Seção 1, p. 16560-16563.

BRASIL. 2004. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 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, 16 set. 2004. p. 1-10.

COUTINHO, E. P; OLIVEIRA, A. T; FRANCISCO, M. S; SILVA. M. J. ; SILVA, J. M. S. S. da; AZEREDO, L. P. M. Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias da Manipulação e Comercialização de Carnes Vermelhas e Aves nas Feiras Livres dos Municípios de Bananeiras e Solânea, PB. II JORNADA NACIONAL DA AGROINDÚSTRIA, 2007.

DAINTY, R. H.; MACKAY, B. M. The relationship between the phenotypic properties of bacteria from chill-stored meat and spoilage processes. **J. Appl. Bacteriol.**, v. 73, n. 2, p. 103-114, 1992.

OLIVEIRA, M. M., SILVA, J. V. D. A., ROCHA, E. M. R. Identificação e Proposta de Melhorias das Condições Sanitárias do Mercado Público da Torre – João Pessoa, PB. Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia, UEPB, 2011.

OPAS - Organización Panamericana de la Salud. Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis. Informe sobre el Sistema de Información Regional para la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (1999-2000). Buenos Aires: SIRVEETA, 2001.