



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AGRÁRIAS E EXATAS
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS

IVAN GERONIMO DOS SANTOS JUNIOR

AVALIAÇÕES DAS CONDIÇÕES HIGIENICAS SANITARIAS DAS
CARNES COMERCIALIZADAS NA FEIRA LIVRE DO
MUNICIPIO DE CATOLÉ DO ROCHA-PB

CATOLE DO ROCHA-PB

JULHO/2011

IVAN GERONIMO DOS SANTOS JUNIOR

**AVALIAÇÕES DAS CONDIÇÕES HIGIENICAS SANITARIAS DAS
CARNES COMERCIALIZADAS NA FEIRA LIVRE DO
MUNICIPIO DE CATOLÉ DO ROCHA-PB**

Trabalho de conclusão do curso (TCC),
apresentado ao Departamento de Agrárias e Exatas
da Universidade Estadual da Paraíba, como um dos
requisitos para obtenção do grau em Licenciatura
Plena em Ciências Agrárias.

Orientadora: Prof^ª: Msc. Patrícia Maria de Araújo Gomes

Católé do Rocha-PB

Julho/2011

S237a

Santos Júnior, Ivan Gerônimo dos.

Avaliações das condições higiênicas sanitárias das carnes comercializadas na feira livre do município de Catolé do Rocha [manuscrito] /Ivan Gerônimo dos Santos Júnior. – 2011.

19f. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura plena em Ciências Agrárias) – Centro de Ciências Humanas e Agrárias, 2011.

“Orientação: Prof. Ma. Patrícia Maria de Araújo Gomes, Departamento de Agrárias e Exatas.”

1. Carnes. 2. Saúde ambiental. 3. Feiras - livres.
I. Título.

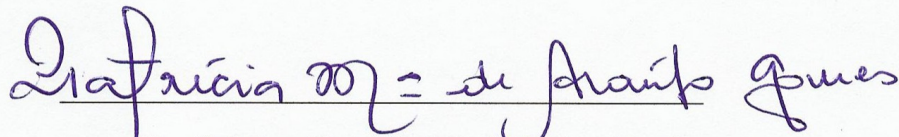
21. ed. CDD 641.36

IVAN GERONIMO DOS SANTOS JUNIOR

**AVALIAÇÕES DAS CONDIÇÕES HIGIENICAS SANITARIAS DAS
CARNES COMERCIALIZADAS NA FEIRA LIVRE DO
MUNICIPIO DE CATOLÉ DO ROCHA-PB**

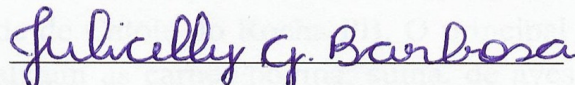
Aprovado em: 12/07/2011

Banca Examinadora


Prof.ª Msc. Patrícia Mariade Araújo Gomes

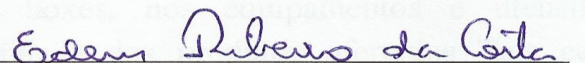
DAE-CCHA-UEPB

Orientadora


Prof.ª Dra. Julicelly Gomes Barbosa

DAE-CCHA-UEPB

Examinadora



Prof.ª Msc. Edem Ribeiro da Costa

DAE-CCHA-UEPB

Examinadora

Catolé do Rocha-PB

Julho/2011

AVALIAÇÕES DAS CONDIÇÕES HIGIENICAS SANITARIAS DAS CARNES COMERCIALIZADAS NA FEIRA LIVRE DO MUNICIPIO DE CATOLÉ DO ROCHA-PB

Ivan Gerônimo dos Santos Júnior

Graduado do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Agrárias, Campus IV da UEPB.
Catolé do Rocha-PB. Email: Ivan-jr22@live.com

Patrícia Maria de Araújo Gomes

Prof^a. Msc. do Departamento de Agrárias e Exatas, Campus IV da UEPB. CEP: 58884-
000. Catolé do Rocha-PB. Email: patriciagomes@ccha.uepb.edu.br

RESUMO

O presente trabalho teve a intenção de avaliar o nível das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos da feira livre que comercializam carnes "in natura" do Mercado Público situado na cidade de Catolé do Rocha-PB. O principal foco do diagnóstico foi os locais onde comercializam as carnes bovina, suína, de aves e pescados e onde são preparadas para comercialização. A pesquisa foi realizada durante o mês de maio a junho de 2011, utilizando-se um roteiro de inspeção (check-list), os quais verificavam as condições de comercialização, condições de armazenamento, condições de higiene dos manipuladores e das instalações e aplicação de um questionário de perguntas diretas para avaliação da satisfação dos consumidores. O diagnóstico identificou problemas higiênico-sanitários no boxes, nos equipamentos e utensílios, nas práticas de manipulação e na qualidade dos produtos ofertados. Tais condições contrariam a legislação sanitária em vigor, comprometem a qualidade do alimento, colocam em risco a saúde do consumidor e evidenciam as demandas de informações por parte do feirante sobre manipulação dos alimentos.

PALAVRAS-CHAVES: Condições higiênico-sanitárias, Feiras livres, carnes

ABSTRACT

EVALUATION OF THE CONDITIONS OF SANITARY HYGIENE MEAT SOLD IN THE MARKETPLACE OF CATHOLICS MUNICIPALITY OF ROCHA-PB

This study intended to assess the level of hygiene and sanitary conditions of the establishments in open-air market selling meat "in natura" Public Market in the town of Rocha-Católé PB. The main focus of diagnosis was the locations where they sell the beef, pork, poultry and fish and where they are prepared for sale. The survey was conducted during the months from May to June 2011, using an inspection checklist (checklist), which verify the conditions of marketing, storage conditions, hygiene of food handlers and facilities and application of direct questions of a questionnaire for evaluation of consumer satisfaction. The diagnosis has identified problems in the hygienic-sanitary boxes, equipment and utensils in handling practices and the quality of the products offered such conditions conflict with the current sanitary legislation, compromise the quality of food, endangering the health of consumers and highlight the demands for information from the marketer of food handling.

KEYWORDS: food handling, storage and diagnosis.

INTRODUÇÃO

A feira livre é considerada um dos locais mais tradicionais de comercialização de alimentos a varejo, sendo uma forma de comércio móvel, com circulação dentro das áreas urbanas (Moy et al., 1997; Garcia Santa Cruz et al., 2000).

Segundo Figueiredo et al, 2001 esses locais se destacam pela comercialização de alimentos *in natura*, grande variedade de produtos e pela diversidade de preços. Um dos problemas que podem ser encontrados nesses locais é a falta de atenção ao manipular e armazenar os alimentos. Esses hábitos irregulares podem gerar graves problemas, como uma toxinfecção alimentar, quando partimos do pressuposto de que as condições de higiene e manipulação destes alimentos podem estar insatisfatórias .

Os produtos de origem animal estão sujeitos à contaminação microbiana a partir de várias fontes, sendo que o próprio animal contribui com o organismo patógenos ou deteriorantes (Franco e Landgraf, 1996). A carne, particularmente, é exposta a contaminações em todas as fases do seu processamento tecnológico principalmente nas operações em que é mais manipulada e sempre que não são tomados cuidados especiais com o condicionamento da atmosfera em volta dela (Pardi et al., 2001).

O presente trabalho teve a intenção de avaliar o nível das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos que comercializam carnes “in natura” na feira livre, situada no Mercado Público da cidade de Catolé do Rocha, Paraíba. Foi verificado as condições higiênico-sanitárias dos 19 boxes que comercializam carne bovina, suína, aves e peixes através da utilização de um roteiro de inspeção (check-list), os quais verificavam as condições de comercialização, condições de armazenamento, condições de higiene dos manipuladores e das instalações e a aplicação de um questionário para avaliação da satisfação dos consumidores.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado durante o mês de maio a junho de 2011, no município de Catolé do Rocha – PB. Foram realizadas visitas semanais na feira da cidade, localizada no mercado municipal da mesma.

- Condições higiênicas sanitárias da feira livre

Foi utilizado um roteiro de inspeção (*check-list*) das condições higiênicas sanitárias da feira, os quais verificavam as condições de comercialização, condições de armazenamento, condições de higiene dos manipuladores e das instalações. A categoria de alimento avaliado foram carnes bovinas, suínas, aves e peixes. Os *check-list* foram aplicados no período matutino aos sábados.

No total foram entrevistados quinze feirantes, sendo, sete feirantes de carne bovina, dois de carne de frango, três de suínos e três de peixes.

Foram traçados itens para avaliação do perfil higiênico sanitário e condições dos produtos cárneos comercializados na feira livre, tais como: Condições das instalações, dos utensílios, manipuladores e da matéria prima (Tabela 1). O *check-list* foi elaborado segundo RDC 275 (ANVISA, 1997).

Tabela 1. Categorias e quantidade de quesitos avaliados no *check-list* de carne

Categorias Avaliadas	Número de quesitos
Instalações	5
Utensílios	5
Manipuladores	10
Matéria Prima	5

- Perfil dos Consumidores

Foi elaborado um questionário para saber a satisfação dos consumidores que freqüentam à Feira Livre do Município de Catolé do Rocha, sendo entrevistados 20 pessoas.

Foi avaliado o sexo e a idade dos consumidores, freqüência com que vão à feira e as condições higiênicas sanitárias da feira.

- Análise Estatística

A análise estatística foi descritiva e os resultados e plotagem dos gráficos foi utilizada à planilha eletrônica Microsoft Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comerciantes

Os dados da presença de equipamentos de conservação nos boxes dos feirantes encontram-se na Tabela 1. Observa-se que 71,4% dos boxes apresentam algum equipamento de conservação para carne bovina, já para o da carne de aves, 100% dos

boxes dos feirantes possuem um equipamento de conservação, para carne já para os que comercializam carnes suína e de peixes 66.6% apresentam algum tipo de equipamento de conservação de alimentos.

Tabela 1. Equipamentos de conservação nos boxes dos feirantes entrevistados

Carnes	Presença de equipamento de conservação (%)
Bovina	71,4
Suína	66,6
Frango	100
Peixe	66,6

É fundamental ter equipamentos de boa qualidade para que se possa ter uma conservação, adequada dos alimentos, de forma que se isso não acontecer, os alimentos possuem grandes possibilidades de contaminação por microrganismos. Os poucos equipamentos que há são fracos, velhos e sem nenhuma higiene, sendo vários enferrujados e sem nenhuma capacidade de manter uma boa conservação da carne vale também mencionar que todos os equipamentos são utilizados para conservar todos os tipos de carne sem nenhuma higiene(limpeza) com os equipamentos de conservação.

Segundo Correia e Roncada (1997), a comercialização de alimentos de origem animal em feiras livres, expostos em barracas sem refrigeração, sem proteção e na presença de poeira e insetos pode alterar a qualidade do produto. Alimentos crus, comercializados em feiras livres e mercados públicos podem ser veículos de contaminação de microrganismos causadores de toxinfecção, desta forma, colocar em risco a saúde do consumidor.

Para Guerra (2002), utensílios e equipamentos são considerados veículos de contaminação dos alimentos, quando higienizados apressadamente ou de maneira inadequada.

Observa-se na tabela 2 que o estado de conservação dos utensílios variaram de bom a péssimo para as carnes avaliadas. A média para o bom estado de conservação das carnes bovinas, suínas, franga e peixes foram 42,86; 66,66, 100 e 33,33% respectivamente e para o péssimo estado foi 57,14; 33,33; não apresentou; e 66,66% respectivamente.

Tabela 2. Estado de conservação dos utensílios.

Carnes	Estado de conservação dos utensílios (%)	
	Bom	Péssimo
Bovina	42,86	57,14
Suína	66,66	33,33
Frango	100	-
Peixe	33,33	66,66

Percebe-se que não há grande preocupação para uma boa conservação dos utensílios, já que pode levar em conta que os alimentos também são contaminados através dos utensílios utilizados. As carnes e os pescados são expostos para comercialização diretamente na madeira da barraca ou em cima de papelão. O papelão é um material impróprio para colocar alimentos, uma vez que não é lavável. Alguns comerciantes de pescado utilizam caixas de isopor para refrigeração dos produtos, mesmo assim, as caixas são sujas.

Observou-se um despreparo para o exercício da atividade, relevada pela insuficiência de informações de como proceder na higienização correta e completa. Outro fator importante para aumentar a irregularidade são os serviços terceirizados prestados, que de tal forma é insatisfatória, contribuindo para o agravamento na limpeza da área interna e externa do local. Isto se deve pela falta de fiscalização das autoridades sanitárias e também, haja vista a falta de recursos da administração local.

Os dados referentes a lavagem das mãos dos manipuladores estão na tabela 3. De acordo com os dados cerca de 100% dos manipuladores de carne bovina e frango na há lavagem de suas mãos para a manipulação das carnes, já para a carne suína e peixes cerca de 66,66% dos manipuladores fazem lavagem de suas mãos e apenas 33,33% não realizam este procedimento.

Tabela 3. Lavagem das mãos pelos manipuladores

Carnes	Lavagem das mãos (%)	
	Sim	Não
Bovina	-	100
Suína	33,33	66,66
Frango	-	100
Peixe	33,33	66,66

Há falta de higienização das mãos contribuem fortemente para a contaminação dos alimentos, já que as mãos entram em contato diretamente com os carnes. Não existindo essa higienização a contaminação por bactérias e microrganismo se torna cada vez maior. Esta falta de higienização dos manipuladores deveria ser fiscalizadas pelo sistema de vigilância sanitária responsável pela feira. A falta de higiene dos manipuladores pode se também ser creditada à falta de conhecimento dos vendedores.

A contaminação dos alimentos pode ocorrer a qualquer instante, se não houver práticas corretas em seu manuseio, na produção, no armazenamento e na comercialização. Os contaminantes podem ser de origem física, química e microbiológica (Germano & Germano, 2003).

Silva Jr. (2002) especifica que o homem é um transmissor direto de microrganismos, através de seu corpo ou de suas secreções. Os principais pontos de transmissão são as fezes, nariz, mãos, boca, secreção vaginal, urina e ferimentos.

Os dados referentes ao tipo de transporte das carnes encontra-se na tabela 4. Foi observado que 71,4% da carne bovina é transportada por reboque com lona e 28,6% e transportado por caminhão baú, na carne suína cerca de 33,33% da carne e transportada por carroças de tração animal e os 66,66% são utilizados outro tipos de transporte, já na parte dos frangos 100% são transportados em caminhonetas é os peixes 100% são transportados por carros não climatizados.

Tabela 4. Tipos de Transporte desta carne até o local de venda

Carnes	Porcentagem(%)
Bovina	
Reboque com lona	71,4
Carro baú	28,6
Suína	
Carroça de Tração Animal	33,33
Outros	66,66
Frango	
Caminhoneta	100
Peixe	
Carros não aclimatados	100

Estes dados são de grande importância porque percebemos que não nenhum tipo de transporte adequado seja ela para carne bovina, suína, frango ou feixe. O tipo de transporte é de fundamental importância porque se não há um transporte adequado para os alimentos, a possibilidade de uma contaminação por estes é enorme, pois sabemos que o correto são os carros climatizados e refrigerados para que não possa ter perigo de contaminação na momento do transporte das carnes. Vale a pena mencionar que no transporte da carne dos suínos estes outros que correspondem a 66,66% são transportados em carrinhos de "mão" carrinhos que são utilizados na construção civil, aumentando ainda mais a propagação de microrganismos.

Conforme a figura 1. observa-se que a frequência da limpeza das mãos dos comerciantes de carne bovina é 1 vez, 2 vezes, 3 vezes, nenhuma vez que corresponde a 14, 14, 14 e 58% respectivamente. A frequência da limpeza das mãos dos comerciantes de carne suína foi de 2 vezes e nenhuma vez, que corresponde a 25 e 75% respectivamente. Para os comerciantes de peixe nota-se que a frequência de limpeza das mãos foi de 1 vez e nenhuma vez o que corresponde a 25 e 75% respectivamente. Já para os comerciantes de frango demonstra que a frequência de limpeza das mãos 1 vez nenhuma vez que corresponde a 50 e 50% respectivamente.

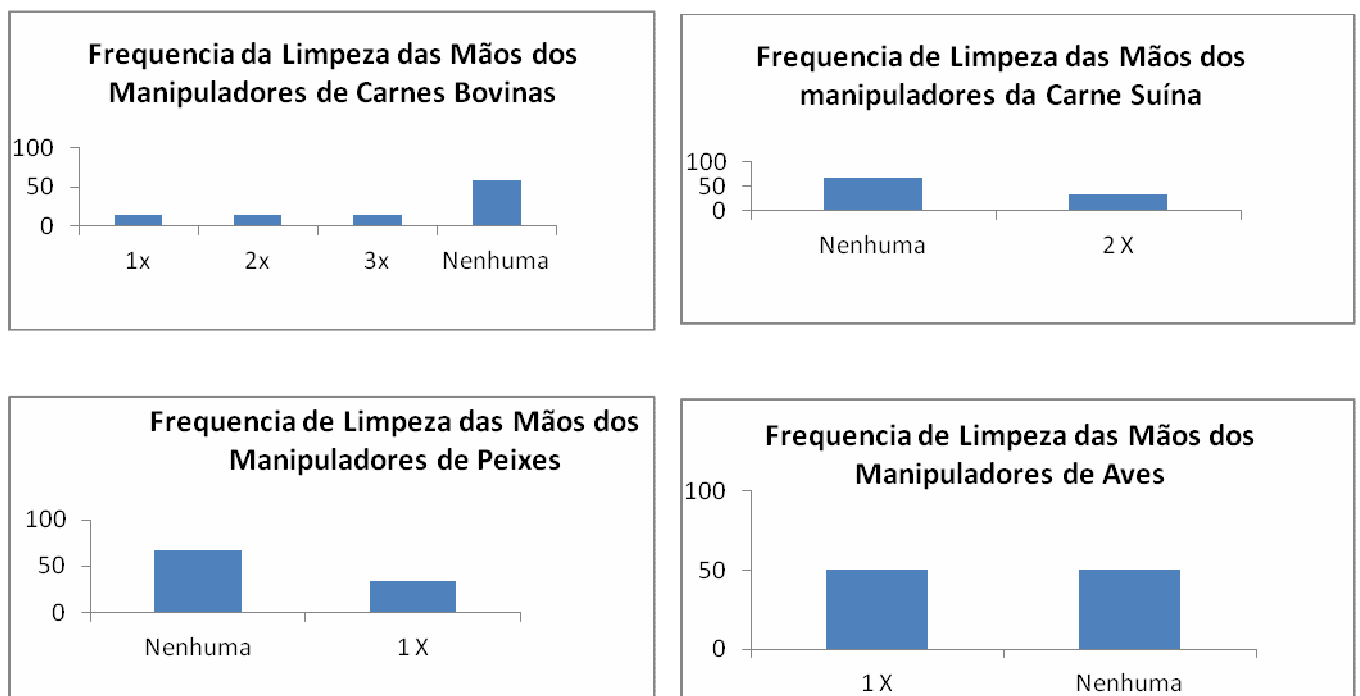


Figura 1. Frequência da limpeza das mãos dos manipuladores de carnes bovinas, suínas, aves e peixes.

Estudos indicam como uma das principais causas de surtos de doenças de origem alimentar o despreparo dos manipuladores de alimentos, relacionando-se diretamente com a contaminação dos alimentos, decorrente de doenças, de maus hábitos de higiene e de práticas inadequadas na operacionalização do sistema produtivo de refeições (Cavalli e Salay,2007).

Consumidores

Os dados relacionados a idades dos consumidores masculinos estão mostrados na figura 2. demonstrando que cerca de 5% são menores de 20 ano, e 15% possuem idade entre 20 e 30 anos com isso a maio % esta voltada para maiores de 30 anos com cerca de 25%. Também está relacionado na tabela abaixo as idades dos consumidores femininos. Cerca de 5% possuem idade inferior a 20 anos, já e 25% possuem idade entre 20 e 30 anos, e também com 25% esta os maiores de 30anos.

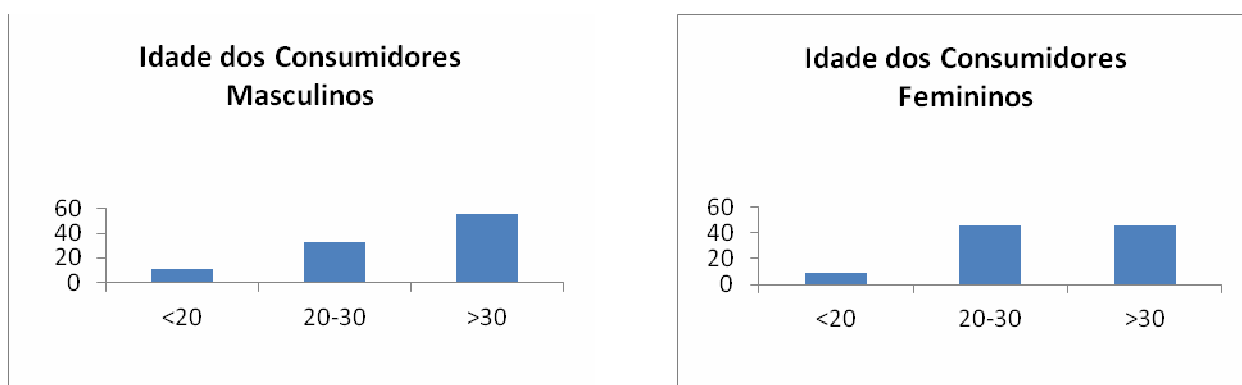


Figura 2. Idade dos consumidores Masculinos e Femininos que freqüentam à Feira Livre de Catolé do Rocha, PB

A figura 3. demonstra a satisfação dos consumidores em relação a armazenagem dos produtos onde cerca de 25% afirmam que esta com uma boa conservação e 35% afirmam que a armazenagem esta regular enquanto que 20% afirmam que os alimentos estão armazenados de forma fraca e outros 20% afirmam que estão com uma ruim armazenagem.

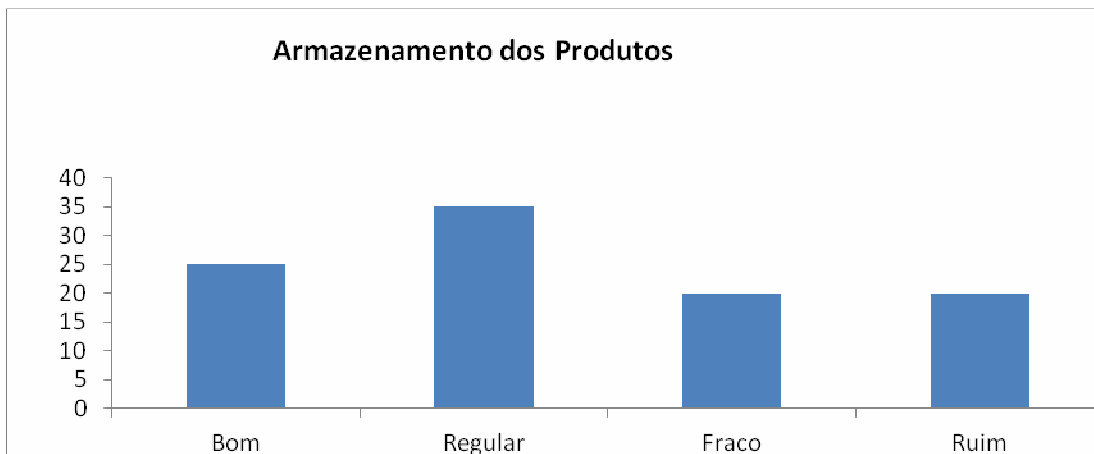


Figura 3. Situação do Armazenamento dos Produtos Cárneos da Feira Livre de Catolé do Rocha, PB

Na figura 4, observa-se que a situação da higiene dos comerciantes de acordo com o opinião dos consumidores, cerca de 25% afirmam que estão com uma boa higiene, 35% afirmam que estão com uma higiene regular, já 20% afirmam que estão com uma fraca higiene e 20% responderam que os feirantes possuem uma higiene ruim.

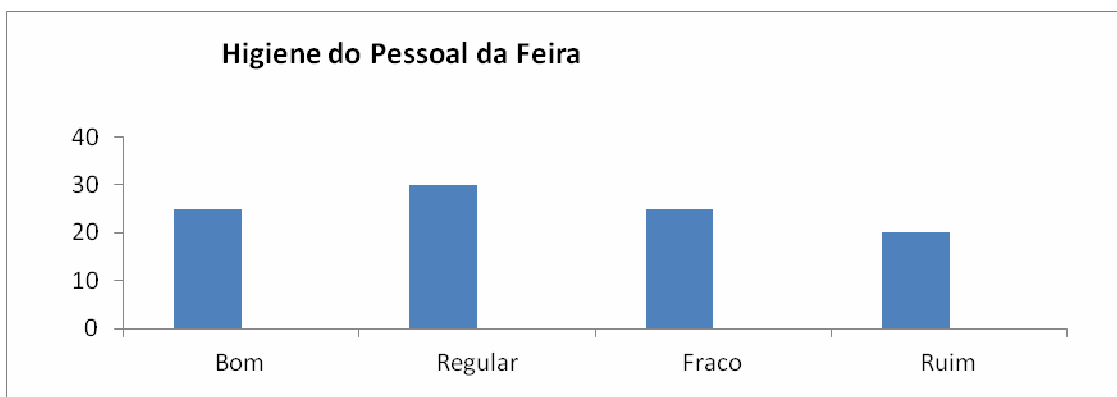


Figura 4. Situação da Higiene dos Feirantes que comercializam os Produtos Cárneos

De acordo com a figura 5, nota-se cerca de 80% dos consumidores não estão satisfeitos com a feira que freqüentam, enquanto que 20% dos consumidores mostraram-se satisfeitos.

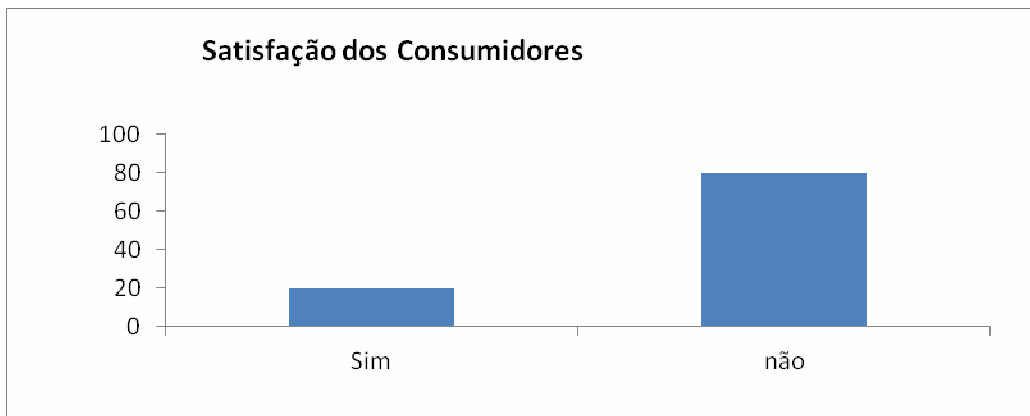


Figura 5. Satisfação dos Consumidores que frequentam à Feira Livre de Catolé do Rocha, PB

CONCLUSÃO

Constatou-se que as possibilidades de contaminação para todos os tipos de carnes “in natura” são iguais, por causa da má estrutura dos boxes visitados, principalmente das instalações, utensílios, equipamentos e transporte.

A pesquisa demonstrou a insatisfação dos consumidores quando se refere a manipulação e conservação dos alimentos

Para que se possa torna satisfatória as condições de comercialização desta feira e importante realizar treinamento com os respectivos comerciantes, em relação as boas práticas de manipulação, para oferecerem alimentos mais seguros para a população.

Diante disso é necessário a reestruturação da feira livre local e que haja uma ação de fiscalização da vigilância sanitária junto aos comerciantes cobrando melhorias na manipulação e conservação das carnes.

REFERÊNCIAS

ANVISA, 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 i, p.16.560-3.

CORREIA, M.; RONCADA, M. J. Características microscópicas de queijos prato, mussarela emineiro comercializados em feiras livres da cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 31, n.3, p.296-601, 1997.

CAVALLI, S. B.; SALAY, E. **Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar**. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 20, n. 6, dez. 2007. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732007000600008&lng=pt&nrm=iso Acesso em: 06 de julho de 2011.

FIGUEIREDO, V. F.; NETO, P. L. O. **Implantação do HACCP na indústria de alimentos. Gestão e Produção**. São Carlos, v. 8, n. 1, p. 100-110, 2001.

FRANCO, B.D.G. de M.; LANDGMAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p.

GARCIA-CRUZ, C. H.; HOFFMANN, F. L.; BUENO, S. M. **Monitoramento microbiológico de lanches vendidos por ambulantes na parte central de São José do Rio Preto, SP**. Hig. Alim., v.11, n.75, p.48-51, 2000.

GERMANO, P. M. L. & GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

GUERRA, K. 2002. **Onde há participação, há merenda: pesquisa avalia preparo, aceitação e qualidade dos alimentos, além da eficiência dos conselhos fiscalizadores**. *Jornal do MEC, Órgão Oficial do Ministério da Educação*, Ano XV, n.21, Brasília-DF.

MOY, G.; HAZZARD, A.; KÄFERSTEIN, F. **Improving the safety of street-vended food**. *World Health Stat. Q.*, v.1-2, n.50, p.124-131, 1997.

PARDI ... [ET AL.]. -. **CIÊNCIA, HIGIENE e tecnologia da carne** / Miguel Cione Goiânia : Ed. da UFG, 2001 2 v. (1110 p.)

SILVA Jr., E. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 5ª ed. São Paulo: Varela. 2002;

ANEXOS

ROTEIRO DE INSPEÇÃO (*CHECK-LIST*) PARA OS COMERCIANTES

Roteiro de observação

Barraca: _____

Data da coleta: ____/____/____

INSTALAÇÕES:

1) A barraca possui água encanada?

SIM NÃO

2) De onde a água utilizada é proveniente?

3) Quantas pias a barraca possui?

1 2 3 Mais de 3

4) A barraca possui equipamento de conservação de alimentos? (tipo refrigerador, freezer, balcão de manutenção) SIM NÃO

Qual? _____

5) Instalações de contato de alimentos (mesas, bancadas, etc)? SIM NÃO

azulejo Inox mármore ou granito Outros _____

Situações destes _____

UTENSÍLIOS:

1) Qual o estado de conservação dos utensílios? (Facas, tábuas, balanças, outros)

Ótimo Bom Regular Péssimo

2) Qual a frequência de higienização dos mesmos?

Nenhuma 1x 2x 3x 4x Mais de 4x

3) Disponibilidade e adequação dos utensílios (esponjas, escovas, vassouras, baldes etc) em bom estado de conservação? SIM NÃO

4) Ausência de vetores e pragas urbanas? SIM NÃO

5) Recipientes de lixos? SIM NÃO

Observação _____

MANIPULADORES:

1) Possuem alguma lesão na mão?

() SIM () NÃO

2) Os manipuladores usam uniformes? () SIM () NÃO

Qual cor? Limpos? _____

3) Os cabelos estão envolvidos por toucas? () SIM () NÃO

4) O manipulador de alimentos também manipula dinheiro? () SIM () NÃO

5) Qual o estado das unhas? () Cortadas () Pintadas () Limpas () Sujas

() Outros: _____

6) Ao trocar de função o manipulador lava as mãos? () SIM () NÃO

7) Nos lavatórios há presença de anti sépticos? () SIM () NÃO

Qual? _____

8) O manipulador utiliza adornos durante a produção? () SIM () NÃO

Qual? _____

9) Frequência da limpeza das mãos? () Nenhuma () 1x () 2x () 3x () 4x () Mais de 4x

10) Presença de cartazes de orientação aos manipuladores? () SIM () NÃO

MATÉRIA PRIMA:

1) Sabe procedência da carne? () Sim () Não

De onde? _____

2) Como é feito o transporte desta carne até o local de venda? () Carros climatizados

() Carroças de tração animal () Outros _____

3) Na feira, a carne passa por algum processo de conservação? () Sim () Não.

Qual? () Congelamento () Refrigeração () Outros _____

4) Presença de material estranho, estragado ou tóxico? () Sim () Não

5) Qual o tipo de embalagens utilizadas para venda?

Qual _____

OUTRAS OBSERVAÇÕES:

DEMOSNTRATIVO DE FOTOS TIRADOS NO LOCAL DA PESQUISA



