

Avaliação das condições higiênicosanitárias no mercado público de Russas, Ceará

Rochelly Reich Miranda Sobral¹, Rayanne Sales de Araújo Batista², Candido Pereira do Nascimento³, Ernane Nogueira Nunes⁴, Antônio de Pádua Valença da Silva⁵

¹Especialista em Vigilância Sanitária de Alimentos, Russas, Ceará, Brasil. E-mail: rochellyrms@hotmail.com

²Mestranda em Ciências Farmacêuticas, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Rua Baraúnas, 351, Bairro Universitário, Campina Grande, CEP: 58429-500, Brasil. E-mail: rayannesales@hotmail.com

³Graduando em Tecnologia de Alimentos – IFCE, candidopereira.eeepmcc@gmail.com

⁴Mestrando em Agronomia da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Campus II, Areia, CEP: 58397-000. E-mail: ernanenn@gmail.com

⁵Professor da Universidade Estadual do Ceará – UFC, Av. da Universidade, 2853, Benfica, Fortaleza, Ceará, CEP: 60020-181, Brasil. E-mail: paduavalença@yahoo.com.br

Resumo

Mercado público municipal é o ambiente onde se expõem e comercializam grande variedade de produtos regionais e exóticos, para todos os níveis socioeconômicos. Tal local tem sido objeto de estudo em muitas pesquisas, devido às más condições higiênicosanitárias de suas estruturas físicas, dos materiais e utensílios, do pessoal que comercializa e frequenta e da qualidade de produtos comercializados. Esse trabalho tem por objetivo avaliar as suas condições higiênicosanitárias do mercado público da cidade de Russas, Ceará, a fim de observar os elementos de qualidade. Para isso aplicou-se uma Lista de Verificação adaptada da RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002 da ANVISA/MS. Verificou-se que suas edificações, os equipamentos e materiais, os manipuladores e processo e transporte dos alimentos, encontravam-se de forma precária, com um percentual de inadequação média de 82%, classificado como “ruim”. Faz-se necessário que sejam adotadas medidas corretivas como a capacitação e oferecimento de cursos junto a comunidade, para que se obtenham melhorias na qualidade dos alimentos vendidos bem como, nas condições de trabalhos dos próprios vendedores.

Palavras-chave: RDC nº 275, boas práticas, mercado público

Abstract

Evaluation of sanitary conditions in the public market of Russas, Ceará. Municipal public market is the environment where they are exposed and sell wide variety of regional and exotic to all socioeconomic levels. This site has been studied in many studies due to poor sanitary conditions of their physical structures, materials and implements, the staff frequents and sells and quality of marketed products. This study aims to evaluate their sanitary conditions of the public market in the city of Russas, Ceará, in order to observe the quality elements. To this applied to Checklist adapted from RDC 275, October 21, 2002 ANVISA / MS. It found that their buildings, equipment and material handlers, and process and transport of food, were precariously, with a percentage of inadequacy average of 82%, classified as "bad". It is necessary to be adopted corrective measures as training and offering courses in the community, in order to obtain improvements in the quality of food sold and the conditions of work of the vendors themselves.

Keywords: RDC Nº 275, good practices, public market

Introdução

Em locais como o mercado público, os alimentos ficam expostos à poeira, insetos, sujidades e ao sol, indiretamente ou diretamente na superfície do produto. Problemas sanitários relacionados ao

comércio de alimentos nestes não decorrem de uma falha ou fato isolado, mas de um conjunto de ações inadequadas. Incluem-se neste contexto a falta de cuidado na escolha da matéria-prima, precárias condições de higiene no local de comercialização, dos equipamentos, utensílios e dos próprios

manipuladores, armazenamento inadequado da matéria-prima até o momento da comercialização (Germano & Germano 2000).

Embora esse tipo de comércio esteja vivendo época de rápidas transformações, tanto tecnológicas como comerciais, a qualidade é um componente vital para a sustentação no mercado e um quesito para assegurar o emprego, bem como para a saúde do ser humano e primordial no que diz respeito à segurança alimentar. A oferta e a comercialização de alimentos por estes comerciantes podem trazer consequências indesejáveis ao consumidor (Marchiori 2004).

Diante disso, as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) foram reconhecidas pela WHO/FAO – World Health Organization/ Food and Agriculture Organization – (WHO, 2006) como um potencial obstáculo para a saúde no mundo atual. Grande parte desse problema se deve a manipulação dos alimentos, momento em que os manipuladores se tornam veículos de microrganismos patogênicos quando não seguem a procedimento correto na preparação dos alimentos. Ainda nesse contexto e de acordo com Góes et al. (2001) e Façanha et al. (2003), a baixa eficiência e despreparo desses colaboradores corrobora para as DTA uma vez que reflete em sua higiene pessoal e no seu local de trabalho.

O controle de qualidade e a segurança alimentar podem ser realizados por análises físicas, físico-químicas, químicas, microbiológicas, toxicológicas e sensoriais, quando necessário. Entretanto esses métodos são inviáveis economicamente para a maioria dos estabelecimentos por necessitarem de amostras, equipamentos e análises sofisticadas, além do fato da certificação ser limitada, já que nenhuma análise é 100% garantida por mais rigorosa que seja (SENAC, 2001).

Em 1998, a *Food and Agriculture Organization* (FAO) definiu o que vem a ser “higiene dos alimentos”, embasando-se na tríade segurança, salubridade e sanidade do alimento, sendo esta garantida por um conjunto de medidas pertinentes. Nesse âmbito atua a vigilância sanitária, buscando controlar e reduzir os riscos provenientes de toxinfecções alimentares, por meio de

inspeções dos estabelecimentos que lidam com alimentos assim como análises de natureza fiscal dos produtos (SCHREINER, 2003).

Estudos e diretrizes sanitárias (SILVA, 1999; MIGUEL et al., 2000; BRASIL, 1990a) atestam que o produto final não deve ser o único alvo da fiscalização dos alimentos, mas sim todas as etapas pelas quais o mesmo passa, ou seja, abate/colheita, transporte, armazenamento, processamento e disponibilização ao consumidor final.

Uma das formas para se atingir um alto padrão de qualidade é a implantação do Programa de Boas Práticas de Fabricação - BPF. Composto por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, que abrange desde as matérias-primas até o produto final, o principal objetivo do programa é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor. De acordo com as Portarias nº. 1428/93, nº. 326/97, e as Resoluções da Direção Colegiada RDC nº. 275/2002 e nº. 216/2004, na legislação brasileira as BPF são obrigatórias para todos os estabelecimentos de alimentos e nas indústrias.

Mediante a negligência de alguns órgãos públicos e tendo em vista a necessidade e a importância de conscientização da população local, este trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênicosanitárias do mercado público de Russas-Ce.

Material e métodos

O presente trabalho foi realizado no segundo semestre de 2010 no Mercado Público Municipal de Russas/CE, que destina suas vendas ao público geral da cidade. O mercado dedica-se ao comércio de carnes, verduras, frutas e hortaliças. A pesquisa desenvolvida segue uma abordagem quantitativa, com estudo de campo de caráter descritivo observatório, tendo como instrumento base a aplicação de uma Lista de Verificação adaptada da Legislação vigente - RDC nº 275.

Para avaliação das condições higiênicosanitárias do Mercado Público foi aplicado uma Lista de Verificação adaptada da RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002 da

ANVISA/MS, através de observações periódicas, de segunda à sexta, no período matutino de 7:30 às 12:30 h. Foram observadas as instalações e as atividades internas dos funcionários que ali trabalham como comerciantes, a fim de obter informações sobre os procedimentos de boas práticas de manipulação empregadas no ambiente de trabalho.

O mercado possui em torno de 100 boxes, no entanto, apenas 50 foram analisados, nos quais incluíam-se 15 boxes para as vendas de frutas e hortaliças, e 35 boxes para carnes e pescados. Para cada categoria de alimento, foram traçados itens para avaliação do perfil higiênico sanitário. Para frutas e hortaliças foram avaliados os itens, manipuladores, armazenamento, edificações, processo e transporte, na categoria carnes e pescados os itens avaliados foram manipuladores, edificações, móveis, utensílios,

equipamentos, processo e transporte, acondicionamento e armazenamento.

Ao final da avaliação foi feito um relatório das condições higiênico-sanitárias do mercado diagnosticando-o como apto ou não apto segundo a resolução específica.

A lista de verificação, baseada nas diretrizes das Boas Práticas de Fabricação (BPF), incluiu os requisitos exigidos pela legislação quanto à preparação e manipulação de alimentos. As opções de respostas para o preenchimento da lista de verificação foram: 1) Sim (S) – quando o mercado atendeu ao item observado; 2) Não (N) – quando o mercado não atendeu ao item observado; 3) Não Aplicável (NA) – quando o item for considerado não pertinente ao local pesquisado.

Para determinar o percentual de conformidades do mercado público quanto à adequação às Boas Práticas de Fabricação, utilizou-se a seguinte equação (Rossi 2006):

$$\%CONFORMIDADE = \frac{TOTAL\ DE\ SIM}{TOTAL\ DE\ ÍTENS - TOTAL\ de\ NÃO} \times 100$$

Para classificar os estabelecimentos, utilizou-se critérios baseados em Sousa et al. (2009), que

podem ser visualizados detalhadamente na Tabela 1.

Tabela 1. Classificação do nível de conformidade dos estabelecimentos públicos.

Classificação	Conformidades (%)	Situação
Grupo 1	De 75 a 100	Bom
Grupo 2	De 51 a 74	Regular
Grupo 3	≤50	Ruim

Resultados e discussão

Edificações

Embora o layout do mercado se apresente na prática de forma adequada ao processo produtivo os resultados evidenciaram uma conformidade de apenas 22% e uma não conformidade de 78%, o que mostra que a infraestrutura não está adequada para funcionamento.

As áreas externas não eram livres de focos de insalubridade, possuíam vetores e outros animais como gatos e cachorros no pátio e vizinhança. Havia acúmulo de lixo nas imediações. As vias de acesso possuíam

superfícies duras e adequadas ao trânsito em rodas, devido à pavimentação. Apesar das condições impróprias, o ambiente não apresentava água parada, tendo um bom escoamento e evitando assim a proliferação de determinados insetos. O controle integrado de vetores e pragas urbanas, de acordo com a legislação brasileira, pode ser definido como um sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso e a proliferação destes, uma vez que comprometam a qualidade higiênico-sanitária do alimento (BRASIL, 2004).

Visto isso, é inerente a necessidade de um conjunto de ações que controlem o

processo desencadeador da proliferação de tais pragas e vetores, como medidas preventivas ou ainda controle químico destes, este de acordo com o preconizado na legislação vigente. Das medidas preventivas, segundo Schuller (2005), a eliminação de frestas e fendas, fixação de molas e soleiras em portas e telas nas janelas são ações importantes no controle de insetos e roedores.

O reservatório de água deve ter uma estrutura que não comprometa a qualidade da água, ou seja, livre de rachaduras, infiltrações, e estar em adequado estado higiênico (BRASIL, 2004).

Em relação à qualidade dos reservatórios de água de estabelecimentos alimentícios, Fidélis (2005) encontrou 40% dos estabelecimentos estudados com algum tipo de irregularidade neste bloco, seja pela qualidade físico-química da água ou pela ausência do controle da potabilidade da água de captação própria. O que não condiz com o preconizado pela legislação brasileira, a qual informa que a potabilidade deve ser atestada semestralmente por laudos laboratoriais (BRASIL, 2004).

O acesso interno apresentou-se parcialmente adequado por possibilitar a passagem dos funcionários com caixotes de mantimentos, entretanto muitas fendas foram observadas o que torna o ambiente propício a proliferação de pragas. Os objetos em desuso como os caixotes ficavam empilhados dentro ou fora dos boxes sem a devida higienização. O piso é de cimento liso e encontra-se com rachaduras e fendas, seu estado não interferia no acesso das pessoas, mas possibilitava o acúmulo de sujidades e possíveis pragas como baratas e formigas. Não há ralos sifonados e durante a limpeza a água é escoada diretamente para rua.

No que diz respeito às instalações físicas, a legislação vigente (BRASIL, 2004) preconiza que o piso, parede e teto devem ter revestimento liso, impermeável e lavável, íntegros, conservados evitando que qualquer contaminante entre em contato com o alimento; porém, no estabelecimento em questão o teto não possui acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e desinfecção. Possui modelo antigo com cobertura de amianto, material que foi banido de locais onde manipula-se

alimentos. Devido à altura da edificação, os pássaros fazem ninhos possibilitando a contaminação dos produtos com dejetos. As paredes dos boxes são revestidas com azulejos até uma altura de dois metros conforme exigido pela legislação, entretanto devido ao tempo de uso os mesmos estão desgastados e manchados. Não há ângulos arredondados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto, o que dificulta a limpeza desses recantos.

O acesso ao mercado é feito mediante portão de via larga, não possui aberturas sendo adequado ao ambiente. O mesmo é lavado uma vez ao mês evitando grandes acúmulos de sujeiras. Durante o período de comercialização o mesmo mantém-se aberto para entrada de consumidores, ao final do dia um funcionário municipal fecha-o para manter a segurança do local. As janelas eram pequenas proporcionando a ventilação com frestas, de metal, mas de difícil higienização, pois se encontravam fora do acesso dos funcionários. O acesso às quatro entradas é feito mediante rampas de alvenaria e com piso resistente.

Quanto às instalações sanitárias e vestiários, foram observadas em péssimo estado de conservação, sendo separados por sexo e localizados sem comunicação direta com a área de preparação e armazenamento. Possuem lavatórios, porém verificou-se a ausência de antisséptico, ou sabonete líquido inodoro, e presença de lixeiras dotadas de tampa com acionamento manual.

As instalações sanitárias ficam dentro do local de processamento e venda, mas direcionada à saída, assim a entrada é coberta e calçada. São divididos por sexo (conforme legislação específica), identificados, mas o acesso não é restrito aos manipuladores. As instalações sanitárias são divididas em três repartições, ao todo possuem três vasos sanitários; três mictórios (masculinos) e lavatórios em proporções inadequadas ao número de empregados (60 empregados). São servidas de água corrente e conectadas à rede de esgoto. Existe comunicação direta com a área de trabalho e refeição. Não há vestiários. Concordante a Badaró (2007), a edificação e as instalações devem ser projetadas de forma a possibilitar um fluxo coerente e sem cruzamentos em todas as

etapas da preparação e manipulação dos alimentos e a facilitar as operações de manutenção, limpeza e, quando for o caso, desinfecção. Dessa forma a interligação direta das instalações sanitárias com a área de trabalho e refeição vai contra esse fluxo ordenado e coerente para o preparo do alimento, ainda aumentando o risco de contato de contaminantes com o mesmo.

Não existem portas pneumáticas, os pisos e paredes são de material adequado, porém mal higienizados. A iluminação é apenas natural, mas adequada ao funcionamento diurno. Também existem luzes fluorescentes tipo luz do dia que são acesas quando necessário. As instalações elétricas são embutidas e revestidas com tubulações reduzindo o risco de acidentes. A circulação e ventilação são suficientes e capazes de garantir o conforto térmico, acontece por meio das portas e janelas e é adequada. Sendo a ventilação natural não há necessidade de vistoria de equipamentos de manutenção, no entanto não existe proteção contra insetos e poeira e a ventilação vem de vias públicas agravando assim a quantidade desses contaminantes. Existem produtos de limpeza como detergente neutro, embora o uso dos mesmos não seja constante. As lixeiras estão em quantidade insuficiente (cinco lixeiras), possuem sacos para facilitar a remoção que é feita uma vez ao dia. Por esse motivo os recipientes ficam entulhados com o lixo promovendo o acúmulo no chão. Segundo a RDC nº. 216 os resíduos sólidos devem ser estocados em local fechado e isolado da área de preparação e armazenamento dos alimentos, de forma a evitar focos de contaminação e atração de vetores e pragas urbanas (Brasil 2004).

A higienização do ambiente é feita mediante varredura e lavagem a cada final de expediente, não existem registros e alguns produtos são caseiros isentos de rótulos, os operadores não leem as instruções para saber a diluição, tempo de contato e modo de uso. Estes produtos são guardados no vestiário. A limpeza e desinfecção são operações fundamentais, embora muitas vezes feitas de forma inadequada, propiciando o desenvolvimento de microrganismos e apresentando um grande potencial da contaminação (Góis et al. 2001). O abastecimento de água é feito

pela rede pública sendo assim garantida a sua qualidade até a caixa onde ela fica armazenada.

No mercado não há laudos, reagentes ou equipamentos necessários à análise da portabilidade de água. A caixa é feita de alvenaria e possui tela para evitar proliferação de insetos, mas a limpeza não é feita com frequência comprometendo a qualidade de água, e assim prejudicar os próprios comerciantes que ali trabalham e os alimentos que estes comercializam. O esgoto conectado à rede pública encontrava-se em adequado estado de conservação e funcionamento.

Equipamentos, móveis e utensílios

Nesse item, os resultados mostram que apenas 20% apresenta-se em conformidade e 80% não está dentro dos padrões aplicados neste estudo. As falhas nos procedimentos de higienização de equipamentos e utensílios permitem que os resíduos aderidos aos equipamentos e superfícies se transformem em potencial fonte de contaminação cruzada (Andrade 2008).

No mercado não existem câmaras frigoríficas, existem apenas refrigeradores domésticos e individuais de propriedade dos comerciantes, destinados ao armazenamento da carne de cada um. Não há equipamentos destinados ao processo térmico, pois são comercializadas carnes somente “in natura” ou sob refrigeração. Os equipamentos existentes estão em adequado estado de conservação e funcionamento, porém nem sempre estão dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.

Não existe nenhum tipo de planilhas de registro da temperatura a ser utilizada, assim como do período adequado para as carnes permanecerem estocadas. Não existem registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passaram por manutenção preventiva. Existem os que comprovam a calibração dos instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas. Badaró (2007) relatou que a minoria dos estabelecimentos alvo de sua pesquisa cumpria os requisitos da prática de registro

de procedimentos, como calibração e limpeza de equipamentos. Logo, ressalta-se que a legislação diz que a manutenção dos equipamentos e utensílios, assim como a calibração dos instrumentos de medição deve ser programada e periódica, mantendo registro da realização dessas operações (BRASIL, 2004).

Existem mesas/bancadas em número suficiente, porém não são confeccionadas com material adequado. Todas as bancadas não se encontram em adequado estado de conservação, ainda estão com superfícies íntegras, no entanto, algumas apresentam frestas e rugosidades, o que dificulta a higienização. Alguns utensílios utilizados são de aço inoxidável e outros são de ferro, material considerado contaminante, por sofrer ação da corrosão, com tamanho e forma que permitem fácil higienização. Estes utensílios estão em número suficiente para satisfazer as necessidades de cada operação, porém não estão em bom estado de conservação. Todos os utensílios são armazenados em suportes na parede sem qualquer proteção contra contaminação e de forma desorganizada e inadequada.

Valejo et al. (2003) em sua vistoria por vários serviços de alimentação, na cidade de Presidente Prudente-SP, relataram que dentre as não-conformidades encontradas um dos maiores problemas foram em relação a negligência na preservação de utensílios e equipamentos. Segundo Hobbs e Roberts (1998), os equipamentos e utensílios podem ser responsáveis por contaminações cruzadas, uma vez que podem ser utilizados para mais de um tipo de alimento, nesse sentido devem ser de fácil limpeza e desinfecção, e facilmente desmontáveis e montáveis.

De acordo com Guimarães e Figueiredo (2010), o risco de contaminação aumentará se um mesmo equipamento e/ou utensílio for utilizado para atividades e alimentos diferentes; dessa forma, os utensílios devem ser armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.

Quanto à higienização dos equipamentos, maquinários e móveis e utensílios, esta é feita pelos próprios comerciantes de forma precária e inadequada. Pois o responsável pela

limpeza realiza apenas uma varredura, no final do expediente. Em virtude da negligência dos responsáveis pela limpeza também não existem registros de higienização. Os produtos necessários para a operação de higienização são regulamentados pelo Ministério da Saúde, apesar de não serem adequados para este fim, estão disponíveis em boas quantidades para uso.

O uso dos produtos de higienização é feito de forma inadequada, pois os manipuladores não são capacitados e não demonstram interesse na leitura das instruções de uso. Os produtos de higienização não são devidamente identificados e armazenados em local inadequado, sendo estocados nos vestiários. Quanto à disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação de limpeza, todos estavam desgastados devido ao prolongado tempo de uso.

Corroborando para relação entre as não-conformidades encontradas e a necessidade de condições higiênico-sanitárias para a cadeia de processamento do alimento, Silva Jr. (2005) deixa claro que a higiene das instalações, equipamentos, mobiliários e utensílios representa um dos pilares que está intimamente ligado a qualidade sanitária de um serviço de alimentação sendo este um critério para nivelar quão seguros são os alimentos para seus consumidores.

Manipuladores

Nesse item foram observados que 93% dos manipuladores não estão em conformidade com a legislação, não estavam utilizando uniformes adequados, além de um asseio pessoal desfavorável e potencialmente perigosos como a utilização de adornos, esmalte, unhas compridas.

Os comerciantes não utilizam uniforme de trabalho adequado de cor clara, alguns usam vestimentas claras, porém não são exclusivas para a área de trabalho. No entanto as vestimentas utilizadas pela maioria são limpas e em adequado estado de conservação. Quanto ao asseio pessoal: alguns manipuladores mantinham boa apresentação, aparente asseio corporal, porém as mãos e unhas não estavam limpas

e quase todos utilizavam adornos (anéis, pulseiras, relógios, etc.); a maioria dos manipuladores estavam barbeados, outros mantinham bigode, sempre aparado, no entanto nenhum dos manipuladores utilizava touca de cabelos. Em virtude da maioria dos manipuladores serem pessoas sem muitas instruções, não desenvolveram hábitos higiênicos propícios para a manipulação de alimentos, como lavagem regular e adequada das mãos, principalmente após qualquer interrupção e depois do uso de sanitários.

No momento da coleta de dados não se observou espirros ou conversas entre os manipuladores, no entanto fumam e frequentemente manipulam dinheiro, pois não tem funcionários específicos para este fim, ou praticam outros atos que possam contaminar o alimento. Em todo o entorno do estabelecimento não havia cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, obrigatórios em locais como aquele.

Segundo Germano e Germano (2000), a maioria das pessoas envolvidas na manipulação de alimentos necessita de conhecimentos sobre medidas básicas de higiene a serem empregadas em produtos alimentícios, assim como desconhecem a possibilidade de serem portadores assintomáticos de microrganismos, contribuindo para a contaminação do alimento.

Aparentemente nenhum funcionário apresentava afecções cutâneas, feridas e supurações “visíveis”, também não apresentavam nenhum sintoma ou infecções respiratória, gastrointestinal e ocular. Não existe supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores nem registros de exames realizados. Tais exames ficam a cargo de cada manipulador, que muitas vezes negligenciam este dever. Os manipuladores em geral não utilizavam Equipamento de Proteção Individual EPI - salvo alguns que usavam avental de tecido, apenas com o intuito de proteger a roupa.

Não existe nenhum programa nem registro de capacitação adequado e contínuo relacionado à higiene pessoal e à manipulação dos alimentos, destinado aos comerciantes daquele local. Há um responsável pela supervisão da higiene do

mercado, das bancadas e dos manipuladores. Segundo manipuladores este supervisor negligencia seu trabalho, não comparece ao estabelecimento diariamente e quando presente não realiza suas atribuições.

Alguns pesquisadores relatam que nem sempre as não conformidades estão relacionadas à falta de recursos financeiros e sim vinculadas à falta de informação dos responsáveis pela organização, gerenciamento e operacionalização das atividades, como visto no trabalho de Guimarães e Figueiredo (2010), no qual a avaliação do perfil dos funcionários revelou que 75 % deles desconheciam ou negligenciavam a adoção correta de prática de higiene.

Essa temática é relatada por Góes et al. (2001) quando atesta sobre essa necessidade de capacitações a todos que participam do início ao fim da cadeia de processamento dos alimentos, uma vez que a educação e o treinamento periódico dos manipuladores de alimentos são importantes para a manutenção da qualidade higiênico-sanitária desses que está intimamente relacionada com a maioria das toxinfecções alimentares devido a contaminação do alimento pelo manipulador.

Processos e transporte do alimento

No item referente à Produção do Alimento e Transporte, 24% dos responsáveis garantiram conformidade ao adquirir matéria-prima, enquanto observamos que 76% não correspondem à qualidades satisfatórias desejadas. A qualidade da matéria-prima utilizada na preparação dos alimentos é de fundamental importância para um produto final adequado, bem como o cumprimento dos procedimentos quando da espera dos produtos à venda (Xavier & Jeje 2004).

A operação de recepção da matéria-prima é realizada no próprio local de venda sem nenhuma proteção e isolamento. A carne não é inspecionada na recepção nem durante o abate, pois este é realizado de forma “clandestina” em abatedouros improvisados. Como não há nenhum controle na recepção da carne não se utilizam planilhas de controle (temperatura

e características sensoriais, condições de transporte e outros) e não são detectadas carnes impróprias ao consumo. Não são utilizados quaisquer tipos de rótulos ou identificação da matéria-prima. Os critérios utilizados para a seleção das matérias-primas são baseados nos cortes comerciais e não na segurança do alimento. As carnes são armazenadas em refrigeradores após o expediente, em caixas de plástico ou em ganchos. O uso das matérias-primas respeita a ordem de entrada dos mesmos, porém não se observa prazo de validade, a venda dos mesmos ocorre até o próximo dia de abate. Como o transporte e o abate são clandestinos não se respeitam normas de conservação, estabelecidos para carnes, como a manutenção da cadeia de frio adequada, no que diz respeito ao que preconiza a legislação (BRASIL, 2004), na qual o transporte e armazenamento do alimento preparado devem ocorrer em condições de tempo e temperatura monitorados, para que não haja prejuízo a qualidade do alimento.

No que compete ao armazenamento da matéria prima, a ABERC (2003) e Silva Jr. (2002) consubstanciam que tais devem ser armazenadas em condições adequadas para que haja proteção contra contaminantes e assim não ocorram perdas de qualidade nutricional e não deteriore o produto, confirmando esta como umas das etapas mais importantes do controle de qualidade em locais produtores de alimentos.

Logo, Luchese (2004), soma aos demais no tocante a prevenção dos perigos a saúde, a qual deve iniciar no recebimento da matéria prima para garantir o controle de qualidade, evitando assim a contaminação cruzada.

Os locais para preparo "área suja" que correspondem à recepção da carne não são isolados com nenhum tipo de barreira física ou técnica da área de comercialização, as matérias-primas são descarregadas na porta do estabelecimento e seguem para as bancadas onde ficam expostas para venda, ao acesso de todos os consumidores.

O armazenamento da carne é feito de maneira inadequada em refrigeradores pequenos que não permitem um controle da temperatura e nem circulação de ar, não mantendo a carne à uma temperatura de 4° C. que é considerada a ideal. Como o espaço dentro dos refrigeradores é limitado não é possível manter uma organização das peças bem como realizar uma higienização adequada e periódica.

O transporte é realizado em pequenos veículos de propriedade dos comerciantes. Estes veículos não são destinados apenas para este fim, geralmente não são limpos e não dispõem de cobertura para proteção da carga, bem como não garantem a ausência de pragas e vetores de contaminação. O transporte é realizado sem nenhuma refrigeração, visto que os veículos são comuns, não garantindo a integridade do produto.

Tendo em vista os resultados obtidos da pesquisa, e sumarizados na Tabela 2, pode-se observar que o estabelecimento não possui condições satisfatórias para comercialização de alimentos, ou seja, se enquadra como estabelecimento ruim, com um percentual de adequação média de 18%.

Referidos dados são bem equivalentes aos detectados em trabalho no Mercado Público da cidade de Maranguape –CE, onde foram observados itens insatisfatórios para edificações (82%); equipamentos móveis e utensílios (87%); manipuladores (89%) e produção de alimentos (92%) (Barroso 2006).

Tabela 2. Percentual de adequação de cada bloco operacional analisado no mercado. Cidade de Russas.

Blocos operacionais	Adequação (%)
A – Edificações	22
B - Equipamentos, móveis e utensílios	20

C – Manipuladores	07
D – Processos e transporte dos alimentos	24
Média	18

Conclusão

Perante as observações deste estudo, pode-se concluir que o mercado público José Martins de Santiago no município de Russas, Ceará, encontra-se em condições higiênicosanitárias precárias, com um percentual médio de inadequações de 82%, baseado na RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002, o que merece uma atenção imediata dos responsáveis, a fim de evitar problemas mais sérios, garantindo assim a saúde e segurança alimentar dos munícipes que compram no mercado.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. **Manual de práticas de elaboração e serviço de refeições para a coletividades**. 8 ed., São Paulo: 2003.
- ANDRADE, N. J. de; **Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos**. São Paulo: Varela;2008.
- BADARÓ, A. C. L. **Boas práticas para serviços de alimentação: um estudo em restaurantes comerciais do município de Ipatinga, Minas Gerais**/ Andréa Cátia Leal Badaró. 2007. 172f. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, MG. 2007.
- BARROSO, V. A. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias do Mercado Público do Município de Maranguape –CE**. Monografia. 56f. Universidade Estadual do Ceará – UECE, Fortaleza, 2006.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC 216, de 15 de setembro de 2004: **Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Brasília, 2004.
- BRASIL. Lei Federal nº 8078 de 11/09/1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília. 1990a.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Ementa da Resolução – RDC nº 275**, de 21 de outubro de 2002.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. **Portaria n. 1428**. De 26 de nov. de 1993.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. **Portaria S.V.S. 326**. De 30 de jul. de 1997.
- FAÇANHA, S.H.F. et al. Treinamento para manipuladores de alimentos, em escolas da rede municipal de ensino, da sede e distritos do município de Meruoca, Ceará: relato de experiência. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.17, n.106, p. 30-39. 2003.
- FIDÉLIS, G.A. **Avaliação das boas práticas de preparação em restaurantes institucionais**. 2005. 148f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Departamento de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2005.
- GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Vigilância Sanitária de Alimentos como Fator de Promoção da Saúde. **Rev O mundo da saúde** 2000;24(1):59-66.
- GÓES, J. A. W.; FURTUNATO, D. M. da N.; VELOSO, I. S.; SANTOS, J. M. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Rev Higiene Alimentar**; 2001;82(15):20-22.

- GUIMARÃES, S. L., FIGUEIREDO, E. L. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras localizadas no município de Santa Maria do Pará-PA. *Rev. Brasileira de Tecnologia Agroindustrial*, v. 04, n. 02: p.198-206, 2010.
- HOBBS, B. C.; ROBERTS, D. **Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.
- LUCHESE, R.H; BORGES, J.T.S.; MAIA, L.H; FREITAS, A.S. **Análises de perigos e pontos críticos de controle na preparação da carne bovina assada em unidades de alimentação e nutrição**. *Revista Higiene Alimentar*, [S.l.], v.17 N.108, p. 36-41, 2004.
- MARCHIORI, J. N. C. **Fitogeografia do Rio Grande do Sul: campos sulinos**. Porto Alegre: Edições EST; 2004.
- MIGUEL, M.; LAMARDO, L.C.A.; GALVÃO, M.S.; NAVAS, S.A.; GARBELLOTI, M.L. BRANCIFORTE, M. Legislação em higiene alimentar e suas aplicações. *Revista Higiene Alimentar*. v.14, nº68/69. 2000.
- ROSSI, C. F. **Condições higiênicosanitárias de restaurantes comerciais do tipo self-service de Belo Horizonte-MG**. Dissertação; 142 f Faculdade de Farmácia da UFMG. Belo Horizonte, 2006.
- SCHREINER, L.L. **Boas práticas de fabricação de sorvetes: condições higiênico-sanitárias das indústrias, qualidade microbiológica do produto e eficiência do instrumento de inspeção**. 2003. 136f. Dissertação (Mestrado em Ciência dos Alimentos). Faculdade de Farmácia. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2003.
- SCHULLER, L. **Controle de pragas nos serviços de alimentação**. In: SILVA JR, EA da. *Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos*. 6 ed., São Paulo: Varela, 2005. p. 94-103.
- SILVA, J.A. As novas perspectivas para o controle sanitário dos alimentos. *Revista Higiene Alimentar*. v.13, n.65, p. 19-25. 1999.
- SILVA, E.A.JR. **Manual de controle higiênico sanitário em alimentos**. 3 ed. São Paulo, Varela, 2002.
- SILVA JR., E. A. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviço de Alimentação**. São Paulo: Livraria Varela. 6.ed. 2005. 214p.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL (SENAC). **Implantação de Boas Práticas e Sistema APPCC**. Rio de Janeiro;2001.
- SOUZA, C. H.; SATHLER, J.; JORGE, M. N.; HORST, R. F. M. L. Avaliação das condições higiênico sanitárias em uma unidade de alimentação e nutrição hoteleira, na cidade de Timóteo - MG. *NUTRIR GERAIS – Ver Digital de Nutrição*;2009;4(3)312-329.
- WHO. **World Health Organization** 2006. Food Safety.
- VALEJO, F. A. M.; ANDRÉS, C. R.; MANTOVAN, F. B.; RISTER, G. P.; SANTOS, G. D.; ANDRADE, F. F. Vigilância sanitária: avaliação e controle de qualidade dos alimentos. *Higiene Alimentar*, v. 17, n. 106, p. 16-21, 2003.
- XAVIER, V.G.; JELE, M. R. S. P. Avaliação das condições higiênicas – sanitárias da carne bovina in natura comercializadas na cidade de Bélem – PA. *Rev Higiene Alimentar*; 2004;125(18)64-73.