

Análise das condições de higiene na comercialização de alimentos em uma feira livre do Distrito Federal

Camila Fernanda Fernandes Beiró¹

Maria Cláudia da Silva²

Resumo

Várias feiras livres no Brasil são consideradas pontos turísticos e uma opção de alimentação e lazer para a população durante os finais de semana. Entretanto, a segurança alimentar dos alimentos vendidos nas feiras é muito questionada, pois esse tipo de produto pode oferecer risco à saúde da população devido às condições higiênico-sanitárias inadequadas em que são preparados, manipulados e conservados. Frente a essa realidade, o presente estudo visou avaliar as conformidades e não conformidades dos estabelecimentos que comercializam alimentos em uma feira livre do Distrito Federal, quanto a RDC nº 216/04 e RDC nº 218/04, as quais contemplam aspectos envolvendo a instalação do local, utensílios e manipuladores. As constatações obtidas indicam a necessidade de estudos futuros para investigar a qualidade microbiológica dos alimentos, pesquisar a carga microbiana dos utensílios utilizados, da superfície dos equipamentos, além de averiguar as condições de saúde dos manipuladores. Conclui-se que os estabelecimentos alimentícios avaliados não possuem as condições básicas para o correto controle higiênico-sanitário.

Palavras-chave: Condições higiênico-sanitárias. Feiras. Legislação. Quiosque.

1 Introdução

A maioria das feiras livres do Distrito Federal possui estabelecimentos que comercializam gêneros alimentícios, preservando a cultura alimentar local por meio do fornecimento de preparações típicas, como acarajé, tapioca, pastel, milho,

¹ Formanda em nutrição no Centro Universitário de Brasília.

² Professora do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Brasília, email: maria.silva@uniceub.br

açaí, pato no tucupi, churrasco e cachorro-quente (COUTINHO et al., 2006; MOY; HAZZARD; KÄFERSTEIN, 1997).

Os alimentos podem ser frequentemente associados a surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs), sendo necessário um controle higiênico-sanitário adequado de acordo com as Boas Práticas de Fabricação (BPF). Entretanto, a real avaliação desse problema no Brasil é comprometida, haja vista que a notificação da ocorrência desse tipo de doenças não é compulsória (MALLON; BARTOZOLO, 2004; LUCCA; TORRES, 2002).

Correia e Roncado (1997) relatam que a venda de alimentos em feiras, principalmente os de origem animal, pode levar a alterações na qualidade dos produtos, uma vez que esses ficam expostos nas barracas de forma inadequada sem refrigeração e sem proteção contra insetos e partículas presentes no ar.

Dentre os principais fatores que podem ocasionar alterações na qualidade dos alimentos destacam-se: a falta de infraestrutura e espaço adequado nos quiosques, a ausência de equipamentos de conservação bem como a falta de água encanada, conservação e higienização inadequadas dos alimentos, dos utensílios e dos manipuladores e a presença de vetores e pragas (LUCCA; TORRES, 2002; NASCIMENTO; BARBOSA; CHIRADIA, 2007; SOUSA et al., 2007).

Frente a essa realidade, o presente estudo visou avaliar as conformidades e não conformidades dos estabelecimentos que comercializam alimentos numa feira livre do Distrito Federal, quanto a RDC n.º 216/04 e RDC n.º 218/04, as quais contemplam aspectos envolvendo a instalação do local, utensílios e manipuladores.

2 Metodologia

O estudo foi realizado em todos os estabelecimentos alimentícios, em funcionamento no momento da coleta dos dados, de uma feira livre do Distrito Federal. Foram excluídos os estabelecimentos que se encontravam fechados. A coleta dos dados ocorreu durante um domingo de feriado prolongado, em virtude da realização de um evento cultural o que provavelmente diminuiria o risco de perda de dados em decorrência de quiosques fechados. Em função da ausência de legislação específica para feiras livres, optou-se pela realização do estudo analítico, utilizando um roteiro

de observação pré-confeccionado, baseado na resolução federal RDC nº. 216 - BPF, de 15 de setembro de 2004, previamente testado pela pesquisadora. Adicionalmente, também foi utilizada no estudo a Resolução Federal RDC nº. 218 - Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais, de 29 de julho de 2005. Três aspectos principais foram analisados: instalação do local, utensílios e manipuladores. Dentre eles, os itens avaliados foram:

2.1 Instalações:

- Presença de água encanada e de onde essa água é proveniente.
- Existência de pias para devida higienização do alimento, utensílios e do manipulador.
- Presença de equipamentos para a conservação adequada dos alimentos.

2.2 Utensílios:

- Estado de conservação.
- A frequência de higienização.

2.3 Manipuladores:

- Utilização de uniforme.
- Uso de toucas para o cabelo.
- Uso de adornos.
- Existência de uma organização do pessoal na área de trabalho.
- Higiene pessoal.

Esses itens foram escolhidos porque são requisitos básicos e eficazes para o controle da higiene e segurança do produto, além de terem sido citados

regularmente na bibliografia como problemas preocupantes. Não foi necessário que esta pesquisa passasse pelo comitê de ética da instituição de ensino superior, já que se tratou de um estudo observacional.

As respostas dos roteiros de observação foram transpostas para uma tabela no aplicativo Microsoft Office Excel®, constituindo assim um banco de dados. Este passou por tratamento estatístico para codificação dos dados obtidos *in locu* e, posteriormente, foram compilados em tabelas de análise descritiva que contêm as frequências absolutas e relativas de cada possível resposta.

3 Justificativa

O preparo, as práticas de manipulação e as condições higiênico-sanitárias de alimentos vêm sendo foco de inúmeros estudos, em virtude da incorporação de planos governamentais estratégicos para a promoção e garantia da segurança alimentar. Trata-se de uma tendência mundial e também brasileira a preocupação em relação ao controle de DTAs (CARDOSO; SOUZA; SANTOS, 2005).

Estas patologias ocorrem em consequência da ingestão de alimentos que podem estar contaminados com microrganismos patogênicos, substâncias químicas ou até substâncias tóxicas presentes naturalmente em sua composição (SILVA JUNIOR, 2002).

Em locais turísticos, as entidades governamentais devem ter atenção redobrada em virtude da grande circulação populacional, com a finalidade de evitar surtos de doenças em grandes proporções, relacionados com a alimentação. Entretanto, para estabelecimentos como os quiosques presentes em feiras livres não há legislações específicas que regularizem as ações de controle sanitário.

Sendo assim, pesquisas como essas são essenciais para alertar as agências reguladoras nacionais da necessidade de se elaborar regulamentações que atendam às características do grupo de produtores e comerciantes de comida de rua.

4 Resultados

Durante a coleta de dados foi observado que a feira livre estudada possui 28 barracas que produzem e comercializam alimentos, entretanto cinco delas encontravam-se fechadas no momento da coleta sendo, portanto descartadas do presente estudo.

Os resultados obtidos mostram que todos os quiosques avaliados apresentam água encanada proveniente da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB). Além disso, 13%, ou seja, três barracas possuem uma pia exclusiva para o procedimento de assepsia das mãos.

Foi possível observar que todos os estabelecimentos avaliados têm pelo menos um equipamento para a conservação dos alimentos, sendo que algumas barracas possuíam dois e uma possuía quatro. Como pode ser observado na Tabela 1, o *freezer* é o aparelho mais utilizado, seguido pelo balcão de manutenção e pelo refrigerador.

Tabela 1 - Tipos de equipamentos de manutenção

| Tipos de equipamentos de manutenção existentes nas 23 barracas | Frequência | |
|---|-------------------|-----------------|
| | Absoluta | Relativa |
| Refrigerador | 13 | 56,52% |
| Freezer | 14 | 60,87% |
| Isopor | 1 | 4,35% |
| Banho-Maria | 2 | 8,70% |
| Balcão de Manutenção | 13 | 56,52% |

Em relação aos utensílios presentes nos quiosques 56,5% (n = 13) encontravam-se em regular estado de conservação, 21,7% (n = 5) em bom, 13,0% (n = 3) em ótimo e 8,7% (n = 2) em péssimo estado. Durante o tempo da coleta de dados, os utensílios foram higienizados, uma vez em 26,0% (n = 6) dos estabelecimentos, duas vezes em 8,7% (n = 2) das barracas e em 65,2% (n = 15) dos quiosques os utensílios foram higienizados nenhuma vez.

Não foram observadas feridas nas mãos dos manipuladores nas 23 barracas avaliadas.

Apenas 12 (52,1%) estabelecimentos implantaram a utilização de uniformes, sendo que, dentro dessa amostra, a cor mais comum foi o branco com 66,7% (n = 8), seguido do verde com 16,7% (n = 2) e do rosa e do amarelo com 8,33% (n = 2) cada. Porém, este uniforme pode não ser completo tendo em vista que 52,1% (n = 12) de todas as barracas não utilizam nenhuma proteção que envolva os cabelos, dado que pode ser observado através da Tabela 2, que mostra também quais são os instrumentos mais comumente utilizados para envolver os cabelos.

Tabela 2 - Utilização de proteção para os cabelos

| Utilização de toucas | Frequência | |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| | Absoluta | Relativa |
| Não | 12 | 52,17% |
| Sim | 4 | 17,39% |
| Boné | 6 | 26,09% |
| Pano | 1 | 4,35% |
| Total | 23 | 100,00% |

Durante a observação também foi avaliado o comportamento dos manipuladores em relação à manipulação de alimentos e dinheiro e, neste caso, em 52,2% (n = 12) dos quiosques os trabalhadores não manipulavam os dois ao mesmo tempo. Todavia, em somente dois (8,7%) estabelecimentos os manipuladores lavam as mãos após trocar de função.

A utilização de adornos durante a produção é uma prática comum nesta feira, uma vez que em 69,6% (n = 16) dos locais os trabalhadores usam algum tipo de adereço. E em relação ao estado das unhas podem-se analisar os resultados através da Tabela 3.

Tabela 3 - Estado das unhas dos manipuladores

| Estado das unhas do manipulador | Frequência | |
|---------------------------------|------------|----------|
| | Absoluta | Relativa |
| Cortadas | 11 | 47,83% |
| Pintadas | 5 | 21,74% |
| Limpas | 6 | 26,09% |
| Sujas | 1 | 4,35% |
| Total | 23 | 100,00% |

5 Discussão

É importante destacar que a presença de água com qualidade satisfatória e em quantidade suficiente é um dos problemas mais críticos da comida de rua (CARDOSO et al., 2006). Em relação ao abastecimento de água, todas as barracas encontram-se em conformidade com a RDC n.º 216, haja vista que ela determina que todos os estabelecimentos devem ser abastecidos com água corrente (BRASIL, 2004). Diferentemente de outros estudos, este resultado não pode ser caracterizado como um problema, sendo na verdade um grande avanço quando comparado aos demais. Na pesquisa de Mallon e Bortozolo (2005) apenas 13% dos locais avaliados possuíam água, a qual era transportada em galões e proveniente da residência dos vendedores.

A resolução supracitada também exige a existência de lavatórios exclusivos para a higiene das mãos o que não ocorre na maioria dos quiosques (BRASIL, 2004). Nesta pesquisa, apenas três barracas (13%) possuíam pias destinadas somente para a assepsia da mão. A separação das pias deve ocorrer para evitar que o manipulador ao higienizar as mãos, no mesmo lavatório dos alimentos, contamine os produtos alimentícios com as bactérias naturalmente presentes em seu organismo e com os produtos químicos utilizados durante a assepsia (SÃO PAULO, 1999).

Segundo Zandonadi et al. (2007), as mãos são um importante meio de contaminação, já que entram em contato com diversos indivíduos, alimentos, equipamentos, utensílios e ambiente. Além disso, uma grande quantidade de microrganismos pode ser disseminada quando o manipulador espirra sobre as mãos e/ou sobre outra superfície qualquer. Ferimentos também são fontes de contaminação, entretanto,

não foram encontradas injúrias nas mãos dos manipuladores. Este item específico da pesquisa não é muito abordado na bibliográfica consultada, em geral, procura-se avaliar o estado geral de saúde do manipulador.

Sabe-se que há mais de um século, a higiene da pele, particularmente a das mãos, é aceita como o mecanismo elementar para controlar a disseminação dos microrganismos infecciosos. A transmissão de doenças infecciosas por meio de mãos contaminadas é um dos assuntos mais descritos pela ciência clínica. A lavagem das mãos é a principal medida na prevenção das infecções hospitalares, constituindo um dos componentes básicos de qualquer programa de controle de infecção (BURG et al., 2007).

Devido à grande importância da assepsia das mãos, esta pesquisa também avaliou a frequência de higienização das mãos durante a manipulação e encontrou que em somente duas barracas (8,7%) os manipuladores lavaram as mãos ao trocar de função. Esse resultado se assemelha bastante ao estudo de Lucca e Torres (2002), no qual é relatado que durante a coleta de dados a frequência de higienização foi baixíssima. Entretanto, essa lavagem das mãos pode não compreender todas as etapas necessárias, como na pesquisa de Cardoso et al. (2006), na qual em 39% dos casos a higiene abrangia apenas o uso de água. Ledra et al. (2008), constataram em seu estudo que em todos os locais avaliados, os trabalhadores faziam a higienização das mãos, todavia, sem o uso de sabonete antisséptico, e também concluem que nenhum dos manipuladores era capacitado quanto à higiene pessoal.

As resoluções RDC nº. 216 e RDC nº. 218 - Regulamento Técnico de Procedimentos Higiénico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais, de 29 de julho de 2005, determinam que o manipulador de alimentos deve manter as unhas curtas, sem esmalte ou base, não usar adornos, inclusive aliança (BRASIL, 2004, 2005). Portanto, o presente estudo também avaliou as condições das unhas e o uso de adornos durante a produção. Para o primeiro quesito, foi encontrado que em 47,8% (n = 11) dos quiosques, os trabalhadores encontravam-se com as unhas cortadas, curtas, e em 21,7% (n = 5) com unhas pintadas. Este resultado difere do encontrado em Pelotas/RS onde os pesquisadores constataram que 75% dos manipuladores apresentavam unhas aparadas e limpas (RODRIGUES et al., 2003).

Em relação à utilização de adornos foi possível observar que esta é uma prática comum entre os feirantes, já que em 69,9% (n = 16) dos estabelecimentos os trabalhadores usam algum tipo de adereço corporal, como brincos, anéis e colares. Entretanto, essa não é uma prática comum somente na feira livre estudada. É necessário retirar os adereços durante a manipulação a fim de se evitar perigos físicos e biológicos, tendo em vista que eles podem cair nos alimentos e que alguns são de difícil desinfecção (RODRIGUES et al., 2003).

A RDC nº. 218 dispõe que o manipulador deve utilizar vestimenta apropriada, conservada e limpa, sapatos fechados, cabelos protegidos por rede ou touca (BRASIL, 2005). Assim como nas demais pesquisas, a utilização de uniformes ideais não foi unânime como deveria ser. Em alguns casos (n = 12), foi observado que os quiosques implementaram a uniformização, porém, não é possível afirmar se eram completos em virtude dos resultados obtidos sobre o uso de toucas. Em 17,4% (n = 4) dos quiosques, os trabalhadores utilizavam a proteção adequada sobre os cabelos, ou seja, toucas ou redes, 30,4% (n = 7) mostram que têm a preocupação de manter os cabelos envolvidos por algum instrumento mesmo que não seja o correto, como é o caso de bonés e panos; e em 52,1% (n = 12) dos locais avaliados, os manipuladores não usavam qualquer instrumento de proteção.

Além disso, o valor encontrado para o quesito de utilização de uniforme poderia ser ainda menor se, durante a coleta de dados, tivesse sido avaliado o uso de sapatos fechados. No estudo desenvolvido por Nascimento; Barbosa e Chirada (2007) foram encontrados em raros estabelecimentos comerciantes uniformizados de forma apropriada. Mallon e Bortolozo (2005) encontraram uma taxa de 76,4% de vestimenta inadequada.

Por ser um tema recorrente na literatura, essa pesquisa também avaliou as taxas de manipulação de dinheiro pelo manipulador de alimentos. O estudo de Cardoso et al. (2006) chegou ao valor alarmante de 94,7% de ausência na distinção entre as pessoas que manipulam dinheiro e alimentos. Já Mallon e Bortolozo (2004) encontraram uma taxa igual a 87,5% para esse quesito. Assim, pode-se aferir que o presente estudo encontrou um valor bem abaixo (52,2%) ao encontrado na literatura. Existem inúmeras possibilidades para explicar essa diferença, entre elas, a existência de um caixa ou de uma pessoa responsável pelo recebimento do pagamento.

É vital que os locais que comercializam alimentos utilizem equipamentos de conservação, já que eles podem proporcionar as temperaturas adequadas para retardar as reações químicas e a ação das enzimas, bem como retardar ou inibir o crescimento e atividade dos microrganismos que se encontram nos alimentos (FERREIRA NETO et al., 2004). Mesmo com a presença de equipamentos de conservação em todos os estabelecimentos avaliados, não é possível dizer que esse ponto não é problemático, haja vista que, no presente estudo não foi avaliado se os aparelhos estavam em adequado funcionamento, se eram utilizados para sua correta finalidade e qual era o seu estado de higienização. Sendo esse último ponto preocupante na pesquisa desenvolvida por Lucca e Torres (2002).

Divergindo do estudo de Sousa et al. (2007), no qual todos os locais avaliados possuíam utensílios em ótimo estado de conservação, esta pesquisa constatou que 56,5% (n = 13) das barracas avaliadas apresentavam utensílios com regular estado de conservação. Portanto, como nos demais trabalhos desenvolvidos na área esse aspecto é preocupante e está em desacordo com a RDC nº 216/04, a qual prevê que os instrumentos de manipulação devem ser mantidos em adequado estado de conservação. As más condições de preservação dos utensílios podem proporcionar a formação de rachaduras, de veios que dificultam a higienização e promovem a formação de biofilmes, propiciando a contaminação dos alimentos (NASCIMENTO; BARBOSA; CHIRADIA, 2007). Além disso, as fendas podem se quebrar e liberar pedaços dos instrumentos de manipulação nos produtos alimentícios ocasionando assim perigos físicos.

A falta de higienização dos utensílios foi notória e mesmo nos estabelecimentos que realizavam tal ação, a sua frequência foi baixa. Quanto à higienização, não se pode afirmar que ela é realizada da forma correta e/ou completa, ou seja, os instrumentos não necessariamente passam pelas etapas de lavagem, desinfecção e enxágue, ou são utilizados produtos de limpeza domésticos, os quais não são eficazes para a lavagem, e em alguns casos, a concentração da solução desinfetante pode não ser a ideal (NASCIMENTO; BARBOSA; CHIRADIA, 2007). Essas falhas durante o procedimento de higienização permitem que os detritos aderidos aos instrumentos de manipulação se transformem em uma fonte de contaminação cruzada (CHESCA et al., 2003 apud MALLON; BERZOLOTO, 2005).

Assim, o presente estudo pressupõe que todas essas inconformidades constatadas poderiam ser evitadas caso os comerciantes possuísem acesso a programas de qualificação e educação sobre as BPF e se tivessem conhecimento sobre as legislações brasileiras, mesmo que não sejam específicas para o tipo de comércio avaliado nesse estudo.

Algumas cidades já possuem regulamentação nesse setor como é o caso de Vitória/ES e Ponta Grossa/PR, mas mesmo assim foi possível observar, em estudos realizados nessas localidades, que os quiosques também possuem irregularidades higiênicas que ferem os códigos sanitários (NASCIMENTO; BARBOSA; CHIRADIA, 2007; MALLON; BORTOLOZO, 2005). Logo, observa-se que somente a elaboração de leis não é capaz de assegurar a inocuidade dos alimentos (NASCIMENTO; BARBOSA; CHIRADIA, 2007). Assim sendo, torna-se relevante que, em conjunto com a elaboração das resoluções, seja implementada uma fiscalização intensa, bem como programas de treinamento e reciclagem que visem promover a produção de alimentos seguros no quesito higiênico-sanitário.

6 Conclusão

Por não existir uma legislação específica para feiras, a compreensão do que é adequado para a prática de preparo de alimentos nesses estabelecimentos é difícil. Contudo, conclui-se que na feira livre estudada, os estabelecimentos que comercializam alimentos não possuem as condições básicas para o correto controle higiênico-sanitário. Entretanto, possuem um avanço em relação a outros locais já estudados, pois todas as barracas possuem água encanada de boa procedência e equipamentos de conservação de alimentos. Os utensílios encontram-se em regular estado de conservação e apresentam baixa frequência de higienização. Os manipuladores apresentam bom estado de saúde, mas não higienizam frequentemente as mãos, não envolvem os cabelos de forma adequada, utilizam adornos durante a produção e manipulam dinheiro.

Sugere-se que as autoridades sanitárias dos governos distrital e federal editem normas que regulamentem as medidas de segurança higiênico-sanitárias para os estabelecimentos que comercializam a chamada comida de rua, visto que a saúde do consumidor está em risco. Somente assim, será possível instituir a fiscalização regular e de forma adequada à realidade desses

produtores de alimentos. Além disso, devem-se promover programas de capacitação e reciclagem para os manipuladores de alimentos, uma vez que eles são carentes até de informações básicas de higiene.

Mais estudos nessa área são necessários para que se possa mostrar à sociedade e às autoridades responsáveis a realidade das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos de pequeno porte que produzem e comercializam alimentos.

Analysis of the hygiene conditions in the commercialization of foods in a free market of the Federal District - Brazil

Abstract

Several street fair in Brazil are considered touristic attractions and a choice of food and recreation for the population during the weekends. However, the nutritional safety of foods sold in these street fair is questionable, because this type of product can offer public health risk due to inadequate hygienic-sanitary conditions in which they are prepared, handled and stored. Facing this reality, this study aimed to evaluate the compliance and non-conformities of establishments that sell food at a street fair in the Federal District, as the RDC 216/04 and RDC 218/04, which include aspects involving the installation site, tools and manipulators. The findings indicate the need for future studies to: investigate the microbiological quality of food sold there, researching the microbial load of utensils used in handling them, the area of maintenance vehicles and examine the health of handlers. We conclude that food establishments have not evaluated the basic conditions for proper hygienic control.

Keywords: Hygienic-sanitary conditions. Fairs. Legislation. Kiosks.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2004. Disponível em: <<http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546>>. Acesso em: 07 mar. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 218, de 29 de julho de 2005. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos higiênico-sanitários para a manipulação de alimentos e bebidas preparadas com vegetais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2005. Disponível em: <[http://www.bioqualitas.com.br/arquivos/legislacao/RDC%20218%20bebidas%20 vegetais.pdf](http://www.bioqualitas.com.br/arquivos/legislacao/RDC%20218%20bebidas%20vegetais.pdf)>. Acesso em: 27 maio 2009.

BURG, G. et al. Estudo da eficácia de um novo produto à base de álcool gel utilizado na anti-sepsia em um serviço de nefrologia. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 2, p. 236-242, abr/jun., 2007.

CARDOSO, R. C. V. et al. Comida de rua: estrutura, regulação e higiene em pontos de venda da cidade de Salvador, BA. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 144, p. 37-42, set. 2006.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos *campi* da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 5, p. 669-680, set./out. 2005.

CORREIA, M.; RONCADA, M. J. Características microscópicas de queijos prato e mussarela e mineiro comercializados em feiras livres da cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 296-301, jun. 1997.

COUTINHO, E. P. et al. **Feiras livres do brejo paraibano: crise e perspectivas**. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/663.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2009

FERREIRA NETO, J. et al. **Avaliação da eficiência no uso dos equipamentos de refrigeração utilizados na conservação de frutas e hortaliças no Entrepósito Terminal de São Paulo (CEAGESP)**. Disponível em: <<http://www.feagri.unicamp.br/energia/agre2004/Fscommand/PDF/Agrener/Trabalho%20126.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2009.

LEDRA, J. G. B. et al. Análise das condições higiênico-sanitárias de quiosques, que oferecem caldo de cana e coco verde, localizados no litoral norte de Santa Catarina. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 22, n. 166/167, p. 70-75, nov./dez. 2008.

LUCCA, A.; TORRES, E. A. Condições de higiene de “cachorro-quente” comercializado em vias públicas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 350-352, jun. 2002.

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

MOY, G.; HAZZARD, A.; KÄFERSTEIN F. **Improving the safety of street-vended food**. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9282395>>. Acesso em: 02 abr. 2009.

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

RODRIGUES, K. L. et al. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. **Ciência e Tecnologia Alimentos**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 447-452, dez. 2003.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. Regulamento técnico que estabelece os parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimentos de alimentos. **Portaria CVS nº 6 de 10 de março de 1999 alterada pela CVS nº.18 de 9 de setembro de 2008**. Disponível em: <<http://www.paulinia.sp.gov.br/visa/atuacao/alimentos/portaria-cvs-6-99.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2009.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico sanitário em alimentos**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2002.

SOTO, F. R. M. et al. Metodologia de avaliação das condições sanitárias de vendedores ambulantes de alimentos no Município de Ibiúna-SP. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n.2, p. 297-303, jun. 2008.

SOUSA, J. M. B. et al. **Avaliação do perfil higiênico - sanitário dos estabelecimentos comerciais e manipuladores de carne bovina na feira livre de bananeiras – PB**. Disponível em: <http://www.seminagro.com.br/trabalhos_publicados/2jornada/02ciencia_e_tecnologia_de_alimentos/40cta.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2009.

ZANDONADI, R. P. et al. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 19-26, jan./fev. 2007.

Apêndice A - 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? _____

UTENSÍLIOS:

1) Qual o estado de conservação do utensílio?

() Ótimo () Bom () Regular () Péssimo

2) Qual a frequência de higienização?

() Nenhuma () 1x () 2x () 3x () 4x

() Mais de 4x

MANIPULADORES:

1) Possuem alguma lesão na mão?

() SIM () NÃO

