



CONDIÇÕES HIGIENICO-SANITÁRIAS DOS LOCAIS E DAS COMIDAS DE RUA VENDIDAS NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA – MA

Tatiana Oliveira dos Santos Leal¹, Fabiana de Oliveira Pereira², Maria Ludmilla Silva de Oliveira³, Nathalia Nunes Leite³

¹Nutricionista – IFMA. e-mail: tatiana.oliveira.s@ifma.edu.br

²Técnica de Laboratório / Alimentos – IFMA. e-mail: fabianaop@ifma.edu.br

³Alunas do Curso Técnico em Alimentos - IFMA. Bolsistas do CNPq. e-mail: ludmilla.anjo.amor@hotmail.com; nath-nl@live.com

Resumo: Os alimentos de rua estão cada vez mais atrelados à escolha do consumidor sendo que apresentam aspectos positivos devido a sua importância socioeconômica, cultural e nutricional além de serem mais baratos e acessíveis à população, e também aspectos negativos no que diz respeito às questões higiênico-sanitárias. Quando vendidos nas ruas podem representar um problema de saúde pública, pois muitas vezes são preparados e vendidos sem a adequada higienização, podendo colocar em risco a saúde do consumidor. A falta de condições adequadas e os descuidos, ou muitas vezes a ausência de informações das técnicas corretas de higiene, bem como a temperatura de armazenamento e o tempo de exposição desde a preparação até a comercialização desses produtos e de seus complementos, soa fatores importantes e fundamentais para a multiplicação de bactérias, fazendo com que esse alimento possa veicular uma variedade de micro-organismos, deteriorantes e/ou patogênicos, tornando-se uma preocupação para os consumidores, em função dos riscos das doenças transmitidas por alimentos, aos quais estão expostos. Com o objetivo de avaliar o grau de contaminação microbiológica das comidas de rua, foi realizada uma pesquisa de campo onde foram sondados os principais locais de vendas de alimentos comercializados em vias públicas da cidade de Açailândia. Foram selecionados 3(três) locais de venda de alimentos, onde coletou-se 3(três) amostras das comidas comercializadas em cada local de venda, totalizando 9 amostras. Após análises observou-se que as amostras apresentaram valores de coliformes totais, equivalentes a 77,8% e quanto à contagem de bactérias mesófilas, 100% delas estavam contaminadas, indicando a necessidade de melhoria na qualidade higiênica dos manipuladores de alimentos, assim como nos locais de comercialização desses. Após a obtenção de todos os resultados foram elaboradas palestras educativas direcionadas aos vendedores com o intuito de alertá-los para os principais e possíveis riscos para a saúde dos consumidores.

Palavras-chave: alimentos de rua, consumidor, contaminação, manipulador de alimentos

1. INTRODUÇÃO

Alimentos de rua em sua definição são aqueles alimentos e bebidas preparados e/ou vendidos nas ruas e outros locais públicos, para consumo imediato ou posterior, sem apresentarem, contudo, etapas adicionais de preparo ou processamento (WHO, 1996; FAO, 1988, 1997a, 1997b). Sendo de grande importância para a população em geral, porém mais frequentes nas populações de baixa renda.

Estudos realizados na América latina estimam que, em grandes centros urbanos, entre 25 e 30% do orçamento familiar são gastos no consumo de alimentos categorizados como comida de rua. O gradual empobrecimento da população dos países em desenvolvimento fez proliferar o consumo de alimentos preparados e vendidos em logradouros públicos. Com o aumento do desemprego, a venda de comida de rua tornou-se para muitos brasileiros, a única oportunidade de trabalho, o que explica e elevado contingente de vendedores ambulantes. Para muitos consumidores, a comida de rua constitui-se na melhor forma de alimentar-se fora do lar, principalmente pela praticidade e pelo preço reduzido desses alimentos. O sucesso do comércio ambulante também pode ser atribuído à isenção de impostos, à liberdade de escolha dos alimentos a serem comercializados, à flexibilidade no horário de trabalho e ao baixo capital demandado para a implantação da atividade.

O trabalho de manipulador de alimentos de rua é informal, mas já acarreta um acréscimo de 48 milhões de brasileiros e destes a maioria são crianças e jovens, que tais como os adultos não têm uma base sobre as condições higiênicas de manipulação de alimentos (PASTORE 2006).



Os alimentos podem se deteriorar por ficar exposto à temperatura ambiente, e pela ação de micro-organismo, pois estes estão presentes no ar, onde se multiplicam e se depositam no alimento fazendo-o com que o alimento se estrague. Além de ingerirmos micro-organismo podemos ingerir cabelo, saliva, mosca, formiga, entre outros tipos de contaminação, e essas contaminações são mais encontradas nos alimentos de rua.

É difícil um alimento de rua estar isento de contaminação, mas podem-se evitar possíveis riscos e para tal existem métodos de conservação de alimentos que evitam a deterioração dos mesmos, o que previne alterações que podem levar ao apodrecimento do alimento. A forma mais comum e mais usada para conservar os alimentos é pela refrigeração e congelamento. Esses dois métodos são usados para quase todos os tipos de alimentos, porém os alimentos de rua não passam por este tipo de conservação fazendo com que eles, se tornem pontos alvos de ataque para micro-organismos.

As bactérias que causam intoxicações alimentares são difíceis de serem detectadas através da aparência, cheiro ou gosto dos alimentos. Porém, podem causar a doença em vários graus de gravidade, variando desde casos leves até casos muito severos ou que coloque em risco a vida dos consumidores.

Segundo Figueiredo, 2006 as intoxicações são provocadas pela ingestão de quantidades variáveis de toxinas, formadas em decorrência da intensa proliferação de micro-organismos patogênicos nos alimentos.

Visto que a maior parte das intoxicações alimentares resulta de manuseio impróprio dos alimentos, os manipuladores devem seguir os procedimentos de manuseio higiênico dos alimentos durante sua preparação com relação à escolha de produtos de boa qualidade, cozinhar bem os alimentos, armazenar cuidadosamente o que não foi consumido, evitar o contato entre alimentos crus e cozidos, lavar as mãos constantemente, manter o local de manipulação em bom estado e manter os alimentos fora do alcance de insetos, roedores e animais domésticos, dessa forma observa-se a importância dos treinamentos e veiculação de informações entre os donos destes estabelecimentos nas vias públicas, bem como dos consumidores.

No município de Açaílândia observa-se um grande número de vendedores ambulantes de alimentos o que é um dado preocupante no que diz respeito à qualidade higiênico-sanitária dos produtos vendidos, bem como as condições do local e dos manipuladores que não possuem informações dos órgãos responsáveis pela fiscalização desses vendedores.

Alguns estudos mostram que mais de 50% das pessoas que já fizeram cursos relacionados à área alimentícia não colocam seus conhecimentos em prática sobre doenças veiculadas por alimentos. Portanto observa-se a relevância da pesquisa para a saúde pública e a necessidade de se avaliar as condições higiênico-sanitárias dos locais de venda e dos alimentos consumidos na rua pelos consumidores da cidade de Açaílândia, através do mapeamento dos principais locais de venda de alimentos, coleta de amostras de alimentos vendidos nesses locais e análises quanto suas características microbiológicas, além de alertar os manipuladores e donos dos estabelecimentos quanto às doenças transmitidas por alimentos e seus riscos para os consumidores.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se, primeiramente, uma pesquisa de campo, onde se mapeou os principais locais de vendas dos alimentos comercializados em vias públicas e consumidos pela população. Foram selecionados três locais (X, Y e Z) de comercialização de alimentos na cidade de Açaílândia e, posteriormente, verificou-se as condições higiênico-sanitárias desses locais e dos manipuladores dos alimentos levando-se em conta os principais aspectos de sanidade de acordo com a legislação sanitária, através de observação. Foram coletadas e analisadas, no Laboratório de Microbiologia do IFMA / Campus Açaílândia, três amostras (A, B e C) compostas de alguns alimentos comercializados em cada um dos locais da pesquisa e consumidos pela população, totalizando nove amostras a serem analisadas com o objetivo de calcular o número de micro-organismos (coliformes totais e mesófilos) presentes nessas amostras. As amostras eram compostas de misturas de vários alimentos prontos para o consumo, sendo que a amostra A era composta de um suco da polpa de maracujá, a amostra B de



uma refeição (arroz, carne, macarrão e feijão) e a amostra C de um salgado frito com recheio de carne moída. Todas as amostras foram coletadas de forma asséptica, acondicionadas em sacos plásticos estéreis, lacrados e identificadas quanto à data de coleta.

As análises microbiológicas foram realizadas segundo a metodologia descrita no Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods (VANDERZANT & SPLITTSTOESSER, 1992).

Para tal foi retirada assepticamente uma porção de 25 ml de cada amostra, homogeneizadas previamente com 225 ml de solução salina (0,85%) e realizadas diluições decimais até 10^{-3} . Para a análise de coliformes totais realizou-se uma prova presuntiva que visa detectar a presença de microorganismos fermentadores de lactose, especialmente o grupo Coliforme e uma prova confirmatória que mostra o crescimento da microbiota acompanhante, especialmente as bactérias gram-positivas.

A análise de mesófilos foi realizada por contagem de bactérias aeróbicas mesófilas através do meio de cultura PCA (Plate Count Agar)

Depois de observar as condições higiênico-sanitárias dos locais pesquisados e os resultados das análises, foram ministradas palestras educativas com o objetivo de apresentar os dados obtidos nas análises e alertar os donos desses pontos de venda e seus manipuladores quanto aos perigos de contaminação dos alimentos e das doenças veiculadas por estes, caso não seja utilizado o mínimo possível de cuidados no preparo e distribuição dos produtos vendidos na rua.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o levantamento dos dados, observou-se nos principais locais de venda dos alimentos consumidos pela população na cidade de Açailândia- MA, inúmeros erros por parte dos manipuladores de alimentos sobre a higiene desses como: a falta do hábito de lavar as mãos, diálogos entre os funcionários que estavam manipulando alimentos, uso de adornos (brincos, pulseiras, anéis, relógio), ausência de higiene pessoal e uso de uniformes impróprios para manipulação de alimentos.

As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam os resultados obtidos, após análise microbiológica realizada nas nove amostras coletadas e comercializadas em três locais (X, Y e Z) da cidade de Açailândia-MA. De acordo com os resultados, verificou-se que todas as amostras obtiveram valores de coliformes totais variando de 23 a 1.100 NMP/g ou ml, o que equivale a 77,8%. No que se refere à contagem de bactérias mesófilas, houve variação de $1,9 \times 10^2$ a $9,2 \times 10^5$ UFC/g ou ml, observando-se a contaminação em 100% das amostras.

Considerando-se que não existem padrões de comparação para coliformes totais e contagem de bactérias mesófilas estabelecidos pelas legislações sanitárias em vigor para comida de rua, visto que as amostras coletadas continham a mistura de vários alimentos comercializados, a análise dos resultados mostrou que os locais que vendem comida de rua apresentaram índices de coliformes totais e contagem de bactérias mesófilas insatisfatórios, indicando a necessidade de melhoria na qualidade higiênica dos manipuladores de alimentos e a estrutura física dos locais. Esses dados são úteis apenas para avaliar as condições de trabalho e de higiene de cada local.

Tabela 1 - Resultados das análises de contagem de Coliformes Totais em Número Mais Provável por grama ou ml (NMP/g ou ml) e Bactérias Mesófilas em Unidades Formadoras de Colônias por grama ou ml (UFC/g ou ml) nas amostras coletadas provenientes do local de venda X de alimentos comercializados e consumidos pela população de Açailândia/MA

Amostras	Coliformes Totais (NMP/g ou ml)	Bactérias mesófilas (UFC/ g ou ml)
A ^a	23	$3,6 \times 10^2$
B ^b	<3	$2,0 \times 10^2$
C ^c	<3	$1,9 \times 10^2$

a= suco da polpa de maracujá; b= refeição; c= salgado frito com recheio de carne moída



Tabela 2 - Resultados das análises de contagem de Coliformes Totais em Número Mais Provável por grama ou ml (NMP/g ou ml) e Bactérias Mesófilas em Unidades Formadoras de Colônias por grama ou ml (UFC/g ou ml) nas amostras coletadas provenientes do local de venda Y de alimentos comercializados e consumidos pela população de Açailândia/MA

Amostra	Coliformes Totais (NMP/g ou ml)	Bactérias mesófilas (UFC/ g ou ml)
A ^a	150	2,6x10 ⁴
B ^b	1.100	7,0x10 ³
Cc	240	6,0x10 ³

a= suco da polpa de maracujá; b= refeição; c= salgado frito com recheio de carne moída

Tabela 3 - Resultados das análises de contagem de Coliformes Totais em Número Mais Provável por grama ou ml (NMP/g ou ml) e Bactérias Mesófilas em Unidades Formadoras de Colônias por grama ou ml (UFC/g ou ml) nas amostras coletadas provenientes do local de venda Z de alimentos comercializados e consumidos pela população de Açailândia/MA

Amostra	Coliformes Totais (NMP/g ou ml)	Bactérias mesófilas (UFC/ g ou ml)
A ^a	9,1	4,2x10 ¹
B ^b	23	9,2x10 ⁵
C ^c	3,6	5,6x10 ²

a= suco da polpa de maracujá; b= refeição; c= salgado frito com recheio de carne moída

6. CONCLUSÕES

Evidenciou-se a falta de capacitação em higiene alimentar dos manipuladores de alimentos nos três locais de venda de comida de rua pesquisados, provavelmente devido à disponibilidade de água deficiente e, principalmente, a temperatura de armazenamento da matéria-prima, além da falta de informações quanto à higiene pessoal por parte dos manipuladores de alimentos. Portanto é necessário implantar as Boas Práticas de Fabricação, conscientizando os manipuladores de alimentos sobre os procedimentos de higiene.

A qualidade microbiológica da comida de rua comercializada por ambulantes é um assunto que deve preocupar órgãos de saúde pública e os consumidores, pois a ocorrência de contaminação destes alimentos poderá provocar doenças de origem alimentar.

REFERÊNCIAS

BEZERRA. A. C. D. **Alimentos de Rua no Brasil e Saúde Pública**. São Paulo: Annablume Editora, 2008.

BRASIL, **Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação: Resolução** – RDC nº 12, de janeiro de 2001.

FAO, FOOD AND AGRICUTURAL ORGANIZATION. **Street foods**: report of an FAO expert consultation, Jog Jakarta, Indonesia. Report. Rome; 1988. (Food and Nutrition Division, v5, n.9: Regional Office for Europe, paper 46).

FAO, FOOD AND AGRICUTURAL ORGANIZATION. **Street foods**: report of an FAO expert consultation, Jog Jakarta, Indonesia. Report. Rome; 1997a.



FAO, FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION. **Street foods:** report of an FAO expert consultation, Jog Jakarta, Indonesia. Report. Rome; 1997b.

FIGUEIREDO, R. M. Coleção Higiene dos Alimentos Vol. 3: **As armadilhas de uma cozinha.** Barueri: Editora Manole, 2006.

LIMA, C. R. **Quem está na minha cozinha?.** São Paulo: Varela editora e Livraria Ltda, 2006.

PASTORE J. **Desemprego e informalidade no Brasil.** In: Anais do congresso da Indústria; 2006 Maio 25; São Paulo, BR. São Paulo: FIES. WHO, WORLD HEALTH

WHO, ORGANIZATION. **Division of food and nutrition. Food Safety Unit. Essential safety requirements for street-vended foods.** Review Ed. 1996.

VANDERZANT, C.: SPLITTSTOESSER, D.F. Compendium of methods for the microbiological examination of foods. 3^a ed. Washigton: **American Public Health Association.** 1992. 1219 p.