

Práticas higiênico-sanitárias na manipulação de alimentos: diagnóstico e intervenção

Sanitary-hygienic Practices in Handling of Food: Diagnosis and Intervention

Rafaela de Ávila¹
Raphaella Bueno de Andrade²
Divino Ribeiro Machado Júnior³
Rossana Pereira Rabelo⁴
Mara Reis Silva⁵

RESUMO

Introdução: A qualidade dos alimentos consumidos no ambiente doméstico é influenciada pelos procedimentos usados pelas donas de casas, desde a aquisição da matéria-prima até o consumo do alimento pronto.

Objetivo: Diagnosticar as práticas higiênico-sanitárias na manipulação dos alimentos em domicílios, visando intervir, por meio da capacitação das donas de casa em Boas Práticas de Manipulação de Alimentos.

Metodologia: Vinte e oito donas de casa de 16 a 47 anos, do grupo de mães da Pastoral do Bairro Madre Germana II da cidade de Goiânia-GO, participaram da pesquisa. Para avaliar a prática da manipulação de alimentos as donas de casa responderam um questionário com trinta e seis questões. O conhecimento adquirido antes e após a capacitação foi avaliado com auxílio de questionário contendo doze questões sobre Boas Práticas de Manipulação de Alimentos.

Resultados: Observou-se que as 28 participantes já possuíam algum conhecimento básico sobre o tema, embora tivessem dúvidas quanto à higienização de alimentos crus e ao descongelamento.

Conclusão: A capacitação mostrou-se satisfatória, visto que todas as participantes atingiram um aproveitamento igual ou superior a 50% das questões e houve um aumento significativo do número de acertos para a maioria das questões.

Palavras-chave: Segurança alimentar; Manipulação de alimentos; Doenças transmitidas por alimentos; Capacitação.

ABSTRACT

Introduction: The quality of food consumed at home is influenced by the procedures used by housewives, since the acquisition of raw materials to the consumption of ready.

¹Universidade Estadual de Goiás (UEG),
Goiânia-GO, Brasil.
²Tropical Bioenergia S.A, Edéia-GO, Brasil.
³Universidade Católica de Goiás (UCG),
Goiânia-GO, Brasil.
⁴Italac Alimentos – Goiasminas Indústria
de Laticínios Ltda, Corumbalza-GO, Brasil.
⁵Faculdade de Nutrição – Universidade
Federal de Goiás, Goiânia-GO, Brasil.

Correspondência

Rafaela de Ávila
Rua 19 n.º 55, Edifício Dom Abel,
apartamento 1303, Centro, Goiânia-GO.
74030-090, Brasil.
rafaeladeavila@gmail.com

Objective: Diagnose of hygienic-sanitary practices in handling food in households, seeking to intervene, through the training of the housewives in Good Food Handling Practices.

Methodology: Twenty-eight housewives from 16 to 47 years, from the group of mothers of Pastoral Madre Germana II quarter of the city of Goiânia-GO, participated in the survey. To evaluate the practice of manipulation of food the housewives answered a questionnaire with thirty-six issues. The knowledge acquired before and after training was assessed using a questionnaire containing twelve questions about the Good Food Handling Practices.

Results: It was observed that the 28 participants have had some basic knowledge on the subject, but had doubts about the hygiene of raw foods and thawing.

Conclusion: The training proved to be satisfactory, since all participants have reached a recovery more than 50% of the issues and there was a significant increase in the number of correct answers for most questions.

Key words: Food safety, Food handling, Foodborne disease outbreaks; Training.

INTRODUÇÃO

O direito humano à alimentação adequada está contemplado na Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN (Lei n.º 11.346), que foi aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada em 15 de setembro de 2006. A definição da LOSAN considera que é dever do Estado garantir o acesso de todos os cidadãos aos alimentos em quantidade suficiente, com qualidade e regularidade. Um dos princípios da alimentação de qualidade consiste em assegurar o consumo de alimentos que foram submetidos à manipulação correta durante toda a cadeia produtiva. Desse modo, o risco de contaminação pode ser bastante reduzido^{1,2,3}.

Para assegurar a qualidade dos alimentos no aspecto higiênico e sanitário é primordial o conhecimento de diversos procedimentos que têm início na compra da matéria-prima e terminam com o consumo do alimento pronto, considerando-se as etapas de recebimento, armazenamento, preparo e distribuição dos alimentos. Estes procedimentos

são conhecidos como Boas Práticas de Manipulação de Alimentos e se aplicados corretamente melhoram a qualidade do alimento, pois reduzem a probabilidade de contaminação química, física ou biológica^{3,4}.

A qualidade dos alimentos é uma das condições essenciais para a promoção e manutenção da saúde. Procedimentos incorretos de manipulação de alimentos podem provocar as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), que são causadas por um agente infeccioso ou toxina presente nos alimentos^{5,6}.

A contaminação dos alimentos é um problema de segurança alimentar no mundo contemporâneo, embora apenas um baixo percentual das ocorrências seja informado às instituições responsáveis pela investigação destas doenças. De acordo com o Ministério da Saúde no período de 1999 a 2007 foram notificados, em todo país, 5.699 surtos de DTAs, envolvendo 114.302 pessoas doentes e 61

óbitos. As residências foram o local de maior número de ocorrência de surtos, representando 34,7%. No Estado de Goiás foram registrados apenas 38 surtos de DTA's, no período de 1999 a 2007, o que representa 0,67% dos surtos registrados no país⁷. Esta informação não corresponde à realidade, visto que não existem notificações compulsórias e imediatas ou uma investigação epidemiológica e sanitária de todos os casos de DTA's desta Unidade Federativa, assim como em todo Brasil, o que pode comprometer a real avaliação do problema⁸.

Ressalta-se que as donas de casas são membros importantes da cadeia produtiva de alimentos e a capacitação em manipulação correta de alimentos pode auxiliar a manutenção da saúde da família. A possível falta de conhecimento com relação às Boas Práticas de Manipulação dos Alimentos e a escassez de programas e projetos direcionados para este público podem ser consideradas fatores de risco para a ocorrência de DTA's, causadas por alimentos contaminados⁹.

Neste contexto, o trabalho foi desenvolvido com o objetivo de diagnosticar as práticas higiênico-sanitárias na manipulação dos alimentos em domicílios, visando intervir, por meio da capacitação das donas de casa em Boas Práticas de Manipulação de Alimentos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo intervencional, conduzido com um grupo de mães composto por aproximadamente 70 mulheres, sob a coordenação da Pastoral do bairro Madre Germana II, no período de julho a setembro de 2008.

Procedimentos

Donas de casas, do grupo de mães do bairro Madre Germana II, foram recrutadas com auxílio da coordenação da Pastoral. O grupo se reúne, mensalmente, na Pastoral do bairro Madre Germana II, situado na região metropolitana e parte sudoeste de Goiânia, a cerca de 30 km do centro da cidade, com cerca de 5105 habitantes, conforme o censo 2000. Ao todo são mais de mil famílias, com quantidade equilibrada de homens e mulheres¹⁰.

Para o diagnóstico das práticas higiênico-sanitárias na manipulação dos alimentos em domicílios foram convidadas todas as mulheres que participavam deste grupo de mães e que atendiam o

perfil do público alvo da pesquisa. Foram considerados como critérios de inclusão a condição de dona de casa, com idade igual ou maior a 16 anos, responsável pelo preparo das refeições de seus familiares. A divulgação e o convite às participantes foram realizados, pelos próprios pesquisadores, nos encontros do grupo, que antecederam as atividades propostas.

Trinta donas de casa se propuseram a participar da pesquisa, entretanto duas foram excluídas, contabilizando-se vinte e oito participantes. Uma participante não era diretamente responsável pelo preparo das refeições de seus familiares, a outra não compareceu na segunda etapa do estudo.

O diagnóstico das práticas higiênico-sanitárias na manipulação dos alimentos foi realizado com auxílio de um questionário padronizado contendo trinta e seis perguntas, de múltipla escolha, baseado no Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária¹¹.

Após o diagnóstico foi aplicado outro questionário, antes da capacitação para identificar o conhecimento prévio dos participantes. O mesmo questionário foi utilizado após a capacitação para avaliar o conhecimento adquirido. O questionário padronizado foi elaborado com doze questões fechadas, contendo cada questão três alternativas, sendo uma correta. Este instrumento de avaliação também foi baseado no Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária¹¹.

Um teste piloto dos questionários de diagnóstico e de avaliação foi realizado com 20 donas de casa, residentes do bairro Madre Germana I na cidade de Aparecida de Goiânia/GO, para avaliar a clareza das perguntas e a duração da entrevista. Os questionários foram revisados com base nos resultados do pré-teste.

Para a aplicação dos questionários de diagnóstico e de avaliação, os pesquisadores fizeram a leitura de cada questão com as respectivas alternativas de resposta, que foram assinaladas pelos próprios pesquisadores conforme a resposta de cada participante do estudo.

A capacitação ocorreu com exposição do conteúdo: Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, noções de microbiologia, higiene pessoal, higiene da cozinha, higiene dos equipamentos e utensí-

lios, higiene dos alimentos, cuidados na hora das compras, recebimentos e armazenamento dos alimentos, pré-preparo e preparo dos alimentos, como servir o alimento pronto, armazenamento e reaquecimento das sobras, acondicionamento e destino do lixo e controle de pragas; por um período de três horas consecutivas, utilizando-se recurso audiovisual (multimídia). Além disso, foram utilizados exemplos práticos, envolvendo as participantes, sobre a higienização correta das mãos e dos alimentos consumidos crus.

O aproveitamento mínimo de 50% foi exigido das participantes após a capacitação, o que corresponde ao ponto de corte nota seis na avaliação, considerando-se que cada questão correta valia um (1,0) ponto. Caso mais de 50% dos participantes não atingisse a pontuação mínima desejada seria ministrada uma nova palestra, abordando os principais conteúdos não compreendidos, seguido de uma nova avaliação semelhante à anterior.

Ao final do trabalho, as participantes que obtiveram o rendimento esperado (pontuação igual ou superior a seis) receberam um certificado de participação e um folder educativo ilustrado, com dez instruções básicas e essenciais para manipular alimentos.

Análise estatística

A análise dos dados foi feita por estimativa de frequências. Para comparar as frequências de acertos e erros de cada questão, antes e após a capacitação, foi utilizado o teste exato de Fisher com 5% de probabilidade com auxílio do software Epi Info (versão 6.04)^{12,13}.

O teste exato de Fisher é indicado para amostras pequenas ($20 \leq n \leq 40$), com frequência esperada inferior a cinco¹³. Este teste foi excluído quando não houve diferença entre o número de acertos ou o percentual de acertos foi superior a 90% antes e após a capacitação.

Aspectos éticos

O protocolo do estudo n.º 128/2008 foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás. As donas de casa que se propuseram a participar da pesquisa efetivaram a participação após apresentação dos objetivos, riscos, benefícios e resumo da metodologia da pesquisa, além da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo

as etapas de recrutamento, diagnóstico e capacitação realizadas na Pastoral do bairro Madre Germana II, em dois dias não-consecutivos, divididos em duas etapas. A primeira etapa se referiu às atividades de leitura e assinatura do TCLE e aplicação do questionário de diagnóstico. A segunda etapa consistiu da capacitação, além da aplicação de questionários antes e após a capacitação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mulheres que participaram do estudo tinham de 16 a 47 anos de idade, nível de instrução de ensino fundamental incompleto a médio completo e renda familiar de menos de um salário mínimo até três salários mínimos (Tabela 1). A maioria das participantes tinha entre 20 e 30 anos de idade (35%), ensino fundamental incompleto (33%) e renda familiar de até um salário mínimo (50%).

Dentre as 28 participantes, apenas quatro trabalhavam fora de casa, sendo que duas eram empregadas domésticas, 82,1% cozinhavam para três a cinco pessoas, no entanto, a maioria (92,7%) preparava os alimentos todos os dias da semana e 78,6% realizavam as compras de alimentos em feira, mercearias ou supermercado do bairro. Todas as participantes observavam a higiene do local de compra e se as embalagens estavam íntegras, a maioria (96,4%) observava a higiene do local de compra e 92,9% a data de validade dos alimentos e todas referiram lavar as mãos antes de preparar os alimentos, mas três delas lavavam as mãos apenas com água e as demais com água e sabão e 86,67% enxugavam as mãos, depois de lavadas, em toalha, pano ou papel próprio.

A maioria das donas de casa, que participou do estudo, realizava rotineiramente ações corretas que diminuem o risco de contaminação cruzada ou minimizam o risco de contaminação biológica, tais como colocar primeiro os alimentos não perecíveis no carrinho de supermercado (96,4%); ao sair do supermercado ir direto para casa (82,1%); guardar as compras imediatamente ao chegar em casa (96,4%); guardar primeiro os alimentos perecíveis (60,7%); não armazenar alimentos próximos ou juntos aos produtos de limpeza (92,9%); guardar os alimentos, após abertos, em vasilhames de plástico ou vidro tampados (64,3%); não preparar as refeições junto a outras atividades (82,1%); lavar as embalagens antes de abri-las (53,6%); usar um mesmo recipiente ou utensílio para cortar alimentos diferentes sem lavá-los

(82,1%); consumir imediatamente os alimentos após o preparo (64,3%); guardar os alimentos que sobraram na geladeira (85,7%).

Tabela 1

Distribuição da frequência relativa e percentual (%) da idade, escolaridade e renda familiar das donas de casa participantes da pesquisa, residentes no bairro Madre Germana II, Goiânia-GO.

Características	n*	%
Idade (anos)		
≥ 16 < 20	7	25
≥ 20 < 30	10	35
≥ 30 < 40	8	29
≥ 40 ≤ 47	3	11
Escolaridade		
Fundamental incompleto	16	58
Fundamental completo	2	7
Médio incompleto	4	14
Médio completo	6	21
Renda		
Até 1 salário mínimo	14	50
³ 1 e 2 salários mínimos	10	36
³ 3 salários mínimos	2	7
Não declarada	2	7

* n = 28

Outro aspecto a ser discutido é o elevado percentual de participantes (78,6%) que não usavam maquiagem ou adornos durante o preparo das refeições. Possivelmente, este resultado foi influenciado pelas condições financeiras, visto que os adornos e maquiagem, em geral, são preferencialmente usados para situações de lazer. Questionamento similar pode ser feito com relação ao costume da maioria (82,1%) de manter os cabelos amarrados durante o preparo dos alimentos, que pode estar associado à temperatura elevada do ambiente e não ao conhecimento que o cabelo pode ser veículo de contaminação.

Apesar das participantes apresentarem alguns conhecimentos prévios sobre manipulação de alimentos, ainda existiam dúvidas e desinformação quanto a aspectos importantes da contaminação dos alimentos, tais como a higienização dos alimentos que serão consumidos crus e o descongelamento. A maioria das mulheres entrevistadas (57,1%) lavava os alimentos crus apenas em água corrente e um percentual bem menor (17,9%), com água e sabão, o que agrega outro perigo (químico) no pré-preparo de alimentos. No caso do descongelamento 32,1% delas utilizavam água corrente e 25% realizam este procedimento na pia ou outro local.

Cardoso et al. obtiveram resultados similares em pesquisa realizada com manipuladores de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) nos campi da Universidade Federal da Bahia. Todos os manipuladores que participaram da pesquisa relataram observar a validade dos alimentos, a maioria não armazenava os alimentos próximos ou juntos a produtos de limpeza e guardava os alimentos após abertos em vasilhames fechados. No entanto 90% usavam incorretamente o descongelamento¹⁴.

Jevsnik et al. avaliaram os conhecimentos de 1030 consumidores sobre alimentos seguros e práticas de manipulação de alimentos, em estudo realizado em diferentes regiões da Eslovênia. Estes autores também verificaram que a maioria dos consumidores observava a data de validade (54,2%) e o estado da embalagem (48,6%), armazenava os alimentos perecíveis (carne) imediatamente ao chegarem em casa (54,4%), lavava as mãos antes de preparar os alimentos (86%), enxugava as mãos em toalha destinada para tal finalidade (41,9%), descongelava incorretamente os alimentos; em bancadas da cozinha (50,4%) e na água quente (12,8%) e que apenas 10% dos entrevistados compravam os alimentos perecíveis (carne) no final das compras e um terço lavava corretamente os utensílios antes de cortar alimentos diferentes¹⁵.

Constatou-se que a maioria das donas de casa entrevistadas possuía alguns conhecimentos a respeito dos cuidados que se deve ter ao manipular os alimentos, apesar do nível limitado de instrução formal. Este fato pode estar relacionado com o contato frequente com meios de comunicação de massa e a participação destas mães em grupo de discussão de diversos temas de interesse da comunidade, coordenado pela Pastoral do bairro. A maioria das participantes (60,7%) relatou como principal meio de obter informações a televisão e uma parcela considerável (32,1%) as reuniões da comunidade. Praxedes também verificou que a televisão foi o meio mais utilizado pela maioria dos participantes (81,7%) do estudo sobre as condições higiênico-sanitárias de alimentos consumidos e comercializados na comunidade São Remo, localizada na cidade de São Paulo¹⁶.

Dentre as 12 questões do questionário de avaliação, em apenas duas (questões dois e sete), não houve diferença significativa entre os números de acertos e erros antes e após a capacitação (Tabela 2). Na questão quatro o número de acertos foi superior a 90% e na questão seis não houve dife-

rença de acertos e erros antes e depois da capacitação. Portanto nestes casos não foi utilizado o teste estatístico. Assim, para a maioria das questões os resultados foram positivos com relação à capacitação. Resultados satisfatórios também podem ser constatados considerando-se o ponto de corte previamente estabelecido. Antes da capacitação 11% das donas de casa não conseguiram atingir a pontuação mínima desejada (seis acertos) e após a capacitação todas as participantes tiveram um aproveitamento igual ou superior a 50%. Desse modo, não foi necessária a realização de palestras adicionais para abordar os conteúdos não compreendidos ou outra avaliação.

Para sanar as dúvidas e os desconhecimentos sobre o assunto é de extrema importância esclarecer a população, isso pode ser constatado pelos resultados da aplicação dos questionários antes e após a capacitação (Tabela 2). A maioria das questões apresentou queda na frequência de erros, com exceção de duas que mantiveram as mesmas frequências e porcentagens de acertos (questão 4 e 6). O declínio no número de erros também foi relatado por Gramulha et al., após treinamento de manipuladores de alimentos¹⁷. Vale ressaltar que antes do treinamento apenas duas participantes acertaram todas as questões e após a capacitação oito participantes tiveram aproveitamento máximo. Messias et al., Cardoso et al., Praxedes e Gramulha et al. ressaltaram a importância da capacitação na aquisição de conhecimentos e de habilidades para a correta manipulação de alimentos^{4,14,16,17}.

Apesar da escassez da literatura especializada Gramulha et al. e Andreotti et al., que pesquisaram manipuladores de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição e em um restaurante, respectivamente, obtiveram resultados positivos com a capacitação^{17,18}. Gramulha et al. relataram as médias de 7,81 antes e 9,21 após a capacitação. Andreotti et al. verificaram uma diferença de 18% no aproveitamento após a capacitação. Outros autores^{4,14,15} que diagnosticaram manipuladores de alimentos em lanchonetes *Fast Food*, unidades de alimentação e nutrição e em ambiente doméstico sugeriram a educação do consumidor em práticas seguras de manipulação de alimentos como método para minimizar os problemas de contaminação dos alimentos.

Tabela 2

Frequência relativa de acertos e erros de questões antes e após a capacitação das donas de casa participantes da pesquisa, residentes no bairro Madre Germana II, Goiânia-GO

Questões	Tema abordado	Antes		Após		Valor-p*
		n	%	n	%	
Definição Boas Práticas de Manipulação						
1	Acerto	16	57	24	86	0,024
	Erro	12	43	4	14	
Definição microrganismos						
2	Acerto	20	71	26	93	0,074
	Erro	8	29	2	7	
Temperatura e proliferação de microrganismo						
3	Acerto	18	64	22	79	0,001
	Erro	10	36	6	21	
Hábitos na manipulação de alimentos)						
4	Acerto	27	96	27	96	-
	Erro	1	4	1	4	
Higienização de equipamentos e utensílios)						
5	Acerto	20	71	24	86	0,003
	Erro	8	29	4	14	
Condições higiênico-sanitárias do local de compra						
6	Acerto	22	79	22	79	-
	Erro	6	21	6	21	
Armazenamento dos alimentos						
7	Acerto	25	89	27	96	0,107
	Erro	3	11	1	4	
Higiene dos alimentos						
8	Acerto	24	86	25	89	0,001
	Erro	4	14	3	11	
Descongelamento dos alimentos						
9	Acerto	13	46	22	79	0,013
	Erro	15	54	6	21	
Contaminação por microrganismo						
10	Acerto	20	71	24	86	0,003
	Erro	8	29	4	14	
Doenças Transmitidas por Alimentos e/ou Água						
11	Acerto	19	68	23	82	0,001
	Erro	9	32	5	18	
Controle de pragas						
12	Acerto	17	61	24	86	0,016
	Erro	11	39	4	14	

*Teste exato de Fisher ($p=0,05$)

As atitudes de manipuladores e consumidores de alimentos, com relação à segurança alimentar, são temas de interesse para instituições de saúde e fabricantes de alimentos. No entanto, manipuladores de alimentos em domicílios podem ser considerados essenciais na cadeia produtiva da alimentação, visto que os resultados das práticas de donas de casa influenciam diretamente a qualidade e a segurança do alimento preparado e consequentemente a saúde dos familiares.

CONCLUSÕES

O perfil das donas de casa entrevistadas, conforme os dados do diagnóstico, evidenciou a existência de algumas informações básicas sobre manipulação de alimentos, provavelmente recebidas por meio de veículos de comunicação de massa. Entretanto, a necessidade da capacitação foi detectada em decorrência de dúvidas e desinformação de outros aspectos relevantes como a higienização de alimentos crus e o descongelamento. A capacitação mostrou-se satisfatória, uma vez que houve aumento do número de acertos das respostas, para a maioria das questões, quando comparado ao resultado anterior à capacitação.

Sugere-se a continuidade da pesquisa com a avaliação da aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Além disso, seria importante que trabalhos nessa linha de pesquisa se estendessem por outras regiões da cidade de Goiânia-GO, assim como de outras localidades do país, com o propósito de auxiliar a redução do número de surtos de DTAs oriundos de domicílios.

REFERÊNCIAS

1. Valente F, Burity V, Franceschini T, Carvalho MF. Segurança alimentar e nutricional (SAN) e o direito humano à alimentação adequada. In: Valente F, Burity V, Franceschini T, Carvalho MF. Direito humano à alimentação adequada: no contexto da segurança alimentar e nutricional. Brasília: Ação Brasileira pela Nutrição e Direitos humanos (ABRANDH); 2007.
2. Pinheiro, ARO. Reflexões sobre o processo histórico / político de construção da lei orgânica de segurança alimentar e nutricional. Rev Segur Aliment e Nutr. 2008;15(2): 1-15.
3. Belik W. Perspectiva para segurança alimentar e nutricional no Brasil. Rev Saúde Soc. 2003; 12(1): 12-20.
4. Messias GM, Tabai KC, Barbosa CG. Condições higiênico-sanitárias: situação das lanchonetes do tipo Fast Food do Rio de Janeiro, RJ. Rev Univ Rural, Sér Ciênc Vida. 2007; 27(1): 48-58.
5. Leite, MHM, Waissmann, W. Doenças transmitidas por alimentos na população idosa: riscos e prevenção. Rev Ciênc Méd. 2006; 15(6): 525-530.
6. Peresi, JTM, Almeida, IAZC, Teixeira, LSC, Lima, SI, Carnicel, FA, Hoffmann, FL. Surto de doenças transmitidas por alimentos contaminados por *Staphylococcus aureus*, ocorridos no período de dezembro de 2001 a abril de 2003, na região de São José do Rio Preto, SP. Rev Inst Adolfo Lutz. 2004; 63(2): 232-237.
7. Ministério da Saúde. Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos no Brasil. 2007. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vedta.pdf>. Acessado em: 30/abr/2008.
8. Castro FT, Tabai KC, Barbosa CG, Dorna NS. Restaurantes self-services: situação higiênico-sanitária dos shoppings do município do Rio de Janeiro. Rev Univ Rural. 2006; 26(2): 87-101.
9. Brennan M, McCarthy M, Ritson C. Why do consumers deviate from best microbiological food safety advice? An examination of 'high-risk' consumers on the island of Ireland. Appetite. 2007; 49(2): 405-428.
10. Comitê de Entidades no Combate à Fome e Pela Vida. Histórico e características do bairro Madre Germana II. Disponível em: <http://www.comunidadescoep.org.br/comunidadeApresentar.asp?id=48>. Acessado em: 25/jul/2008.
11. Resolução RDC Nº 216. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União. 2004; 16 set.
12. Dean AG, Dean JA, Burton AH, Dicker RC. Epi Info, version 6.04 d: a word processing, database, and statistic program for epidemiology on microcomputers [programa de computador]. Georgia: Center for Disease Control; 2001.
13. Vieira S. Tabela 2x2. In: Vieira S. Bio estatística: tópicos avançados. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.
14. Cardoso RCV, Souza EVA, Santos PQ. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. Rev Nutr. 2005; 18(5): 669-680.
15. Jevsnik M, Hlebec V, Raspor P. Consumers' awareness of food safety from shopping to eating. Rev Food Control. 2008; 19: 737-745.

16. Praxedes PCG. Aspectos da qualidade higiênico-sanitária de alimentos consumidos e comercializados na comunidade de São Remo, São Paulo, Capital [dissertação]. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP; 2003.
17. Gramulha DM, Battisti E, Ost PR, Moura PN, Albokgheti G. Boas Práticas de Fabricação: enfoque na importância do treinamento de manipulador [trabalho de conclusão de curso]. Universidade Estadual do Centro - Oeste; 2006.
18. Andreotti A, Baleroni FH, Paroschi VHB, Panza SGA. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. Rev Iniciai Cient Cesumar. 2003; 5(1): 29-33.