

# CONHECIMENTO SOBRE PRÁTICA DE HIGIENE NA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS EM RESIDÊNCIAS DE CAXIAS DO SUL - RS.

PRACTICAL KNOWLEDGE OF FOOD HYGIENE AND HANDLING IN THE RESIDENCES OF RESIDENTS OF CAXIAS DO SUL - RS.

LUIZ HENRIQUE FORTUNATO<sup>1\*</sup>, KELI VICENZI<sup>2</sup>

1. Acadêmico do Curso de Nutrição da Faculdade Fátima; 2. Nutricionista, Especialista em Nutrição Clínica, Especialista em Nutrição Esportiva, Mestre em Saúde Coletiva. Docente do Curso de Nutrição da Faculdade Fátima.

\* Rua Borges de Medeiros, 586 – 201, Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 95020-310. [lanche@bol.com.br](mailto:lanche@bol.com.br)

Recebido em 02/12/2013. Aceito para publicação em 11/12/2013

## RESUMO

A falta de percepção sobre os riscos e as causas das doenças transmitidas por alimentos, fazem com que os domicílios representem hoje, o local de maior incidência de surtos. A maior parte da população desconhece os requisitos básicos e necessários para aplicação de boas práticas de manipulação, a qual visa garantir um alimento seguro sob o ponto de vista higiênico-sanitário. O objetivo do presente trabalho foi identificar o conhecimento às práticas de manipulação e higiene entre manipuladores de alimentos nas residências, localizadas no município de Caxias do Sul - RS. Tratou-se de um estudo transversal descritivo, realizado com indivíduos responsáveis pelo preparo dos alimentos em seus domicílios. Para obtenção dos dados referentes ao conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação e sobre surtos transmitidos por alimentos foi aplicado um questionário contendo questões quanto à faixa etária, gênero, escolaridade. Participaram do estudo 80 indivíduos a maioria era do gênero feminino (85,0%), e com idade média de 40 anos, identificou-se uma maior prevalência de indivíduos com ensino superior completo (33,8%) e uma maior parte dos entrevistados (38,8%), declarou renda mensal superior a R\$ 2034,00. Este estudo identificou conhecimentos básicos da população pesquisada à respeito das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs), onde indicou que a maioria dos pesquisados gostariam de ter mais conhecimentos sobre a manipulação correta de alimentos, mas os mesmos não o buscam.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança alimentar, doenças transmitidas por alimentos, manipulação.

## ABSTRACT

The lack of awareness about the risks and causes of food borne illness, make households represent today the site of greatest incidence of outbreaks. Most of the population is unaware of the basic requirements and necessary to the implementation of good manufacturing practices, which aims at ensuring a safe food from the point of view of hygiene and sanitary. The ob-

jective of this study was to identify the knowledge of good practice in handling and hygiene among food handlers in homes located in Caxias do Sul - RS. Cross-sectional study, conducted with individuals responsible for the preparation of food in their homes. To obtain data on the knowledge of food handlers on best practices on handling and food borne outbreaks was a questionnaire containing information on age, gender, education, knowledge of best practices on handling and food borne illness. The study included 80 subjects the majority were female (85.0 %), the average age was 40 years (SD  $\pm$  11.86), we found a higher prevalence of individuals with higher education (33.8 %) and the majority of respondents (38.8 %) declared monthly income exceeding R\$ 2,034.00. This study indicated that the majority of respondents would like to have more knowledge about the proper handling of food, but they do not seek.

**KEYWORDS:** Food safety, food borne diseases, manipulation

## 1. INTRODUÇÃO

As doenças transmitidas por alimentos (DTAs) caracterizam um grupo de doenças de natureza infecciosa ou tóxica, causadas por agentes biológicos, químicos ou físicos, que penetram no organismo pela ingestão de água ou de alimentos contaminados<sup>1,2</sup>.

Na cadeia de transmissão das DTAs, os alimentos são considerados veículos dos agentes infecciosos e tóxicos, e os mesmos podem ser contaminados durante todas as etapas da cadeia alimentar. Entre as formas de contaminação, destacam-se a manipulação e a conservação inadequada dos alimentos<sup>3</sup>. A contaminação dos alimentos pode ocorrer ainda no início do processo, durante a produção da matéria-prima e se estender às etapas de transporte, recepção, armazenamento e comercialização, situação que vai se agravando à medida que aumenta o tempo entre esses processos e o consumo do alimento<sup>4</sup>.

Estudos revelam que a cada ano, pelo menos dois bilhões de pessoas no mundo contraem doenças de origem alimentar<sup>5</sup>, e que 87% dos surtos alimentares são originados no ambiente residencial<sup>6</sup>.

Os domicílios representam hoje o local de maior incidência de surtos por DTAs, pois a maior parte das pessoas que preparam alimentos em seus domicílios desconhecem, ou até mesmo ignoram as medidas básicas e necessárias estabelecidas como as boas práticas de manipulação de alimentos, durante o preparo de suas refeições, a qual visam garantir de um alimento seguro sob o ponto de vista higiênico-sanitário<sup>7</sup>. Esse fato ocorre, pois dificilmente, os indivíduos associam que a contaminação dos alimentos possa ocorrer na etapa de manipulação e preparo dentro da própria residência<sup>8</sup>.

As boas práticas de manipulação englobam um conjunto de processos na cadeia produtiva dos alimentos que vai desde a aquisição, manipulação, armazenamento, preparo até a conservação dos alimentos preparados e prontos para consumo, e define que todo manipulador de alimentos deve conhecer e aplicar as normas de manipulação<sup>9</sup>, a fim de favorecer a preservação da qualidade sensorial e higiênico-sanitário dos alimentos e de seus manipuladores, evitando os riscos de desenvolvimento de doenças<sup>9</sup>.

O regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação define que o manipulador de alimentos é qualquer indivíduo que entra em contato direto ou indireto com o alimento<sup>10</sup>, deste modo, indivíduos que preparam refeições em seus domicílios, representam uma parcela numerosa e importante dos manipuladores de alimentos<sup>7</sup>.

Dados científicos permitem identificar que 85% dos casos de DTAs poderiam ser prevenidos se comportamentos preventivos fossem adotados, em toda a cadeia produtiva de alimentos<sup>6,11,12</sup>, e destacam, de forma geral, que os manipuladores possuem crenças inadequadas a respeito da natureza e origem das DTAs e subestimam suas consequências<sup>13</sup>.

A falta de conhecimento do manipulador sobre as influências que esses fatores exercem na segurança alimentar, aliada a baixa percepção sobre o risco de contrair DTAs no ambiente domiciliar representam uma importante barreira para as mudanças de comportamento e adoção de práticas seguras de higiene no ambiente residencial<sup>9</sup>.

Dessa forma é consenso na literatura que o conhecimento e a aplicação de cuidados na manipulação dos alimentos, nos domicílios, representam, hoje, importante etapa na redução da incidência dessas doenças.

O perfil epidemiológico das DTAs no Brasil, ainda é pouco conhecido, pois apenas alguns estados e/ou municípios dispõem de estatística e levantamentos reais sobre agentes etiológicos mais comuns nos alimentos. Além disso, doenças transmitidas por alimentos nem sempre

são oficialmente notificadas<sup>1</sup>. Sendo provável que o número de casos notificados representa apenas a “ponta do iceberg”<sup>14</sup>. Isso se deve ao fato de que muitos patógenos presentes em alimentos causam sintomas brandos, geralmente associados a gripes e outras doenças que não são de origem alimentar.

Tendo em vista os prejuízos à saúde da população e as perdas econômicas que representam para as entidades governamentais<sup>9</sup>, visto que os domicílios são um elo fundamental na cadeia alimentar para prevenir as DTAs, este trabalho tem o objetivo de identificar o conhecimento sobre boas práticas de manipulação e higiene entre manipuladores de alimentos nas residências do município de Caxias do Sul - RS.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de caráter descritivo analítico realizado por conveniência. Foram entrevistados indivíduos que estavam realizando compras, em uma filial de uma rede de supermercados localizada na cidade de Caxias do Sul, durante o mês de agosto. Os mesmos foram abordados enquanto aguardavam a entrega de suas compras e convidados a participar da pesquisa<sup>15</sup>. Fizeram parte da amostra indivíduos que preencheram os critérios de inclusão e que aceitaram assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A responsabilidade pela preparação das refeições em seus domicílios triava a continuidade da pesquisa, pois desse modo estabeleceu-se a denominação de manipulador de alimentos, segundo os critérios estabelecidos pela RDC 216<sup>10</sup>.

Com a aplicação dos questionários buscou-se conhecer o perfil do manipulador, seu conhecimento sobre boas práticas de manipulação e suas condutas durante o preparo de alimentos em seus domicílios.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário estruturado e pré-testado, com questões elaboradas pelos pesquisadores e questões pertencentes à normatização na manipulação de alimentos estabelecida pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216/2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)<sup>10</sup> e da Lista de Avaliação para Serviços de Alimentação, elaborada por Saccol e colaboradores<sup>16</sup>.

Foram abordadas e convidadas para participar do estudo 90 indivíduos quando entravam no supermercado para realizar suas compras. Levando em consideração os critérios de exclusão do estudo, foram excluídos os indivíduos menores de 18 anos (n=1) e os que se negaram a responder o questionário e/ou assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (n=9). Sendo assim foram considerados válidos, ao final, 80 questionários.

Caracterizou-se os participantes quanto ao nível socioeconômico, faixa etária, gênero, escolaridade, conhecimento sobre doenças veiculadas por alimentos e sobre boas práticas de manipulação e ainda de suas condutas

durante o preparo dos alimentos consumidos no domicílio.

Para a análise dos dados descritivos, os resultados expressos em números absolutos e relativos, utilizado o *Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* for Windows, versão 19.0.

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, este trabalho foi encaminhado para a Plataforma Brasil, onde foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa (CEP) da Faculdade Fatima, parecer nº: 340.213 em 27 de novembro de 2013.

### 3. RESULTADOS

Entre os 80 indivíduos entrevistados a maioria era do gênero feminino (85,0%), a idade média foi de 40 anos (DP± 11,86), identificou-se uma maior prevalência de indivíduos com ensino superior completo (33,8%) e uma parcela dos entrevistados (38,8%), declarou renda mensal superior a R\$ 2034,00, (tabela 1).

**Tabela 1.** Características demográficas e socioeconômicas da amostra Caxias do Sul, 2013.

Variável	n	%
<b>Gênero</b>		
Feminino	68	85,0
Masculino	12	15,0
<b>Idade</b>		
20 a 29 anos	20	25,0
30 a 39 anos	20	25,0
40 a 49 anos	20	25,0
> 50 anos	20	25,0
<b>Estado civil</b>		
Casado	45	56,3
Solteiro	26	32,5
Separado/divorciado	5	6,3
Viúvo	4	5,0
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental completo	10	12,5
Ensino Fundamental incompleto	11	13,8
Ensino Médio completo	14	17,5
Ensino Médio incompleto	7	8,8
Superior completo	27	33,8
Superior incompleto	11	13,8
<b>Renda mensal</b>		
Até R\$: 678,00	5	6,3
R\$: 678,00 a R\$: 1356,000	21	26,3
R\$: 1356,00 a R\$: 2034,00	23	28,7
>R\$: 2034,00	31	38,8
<b>Gosta preparar refeições</b>		
Sim	60	75,0
Não	20	25,0

Identificou-se que a média de refeições preparadas por dia pelos manipuladores em seus domicílios foi de 4 (DP±1,70) e 75% dos entrevistados referiu gostar de ser a pessoa responsável pela preparação dos alimentos no domicílio (tabela 1).

Entre os entrevistados, 21 domicílios (25,3%) já apresentaram algum tipo de doença vinculada ao consumo de alimentos contaminados no próprio domicílio. O

sintoma mais referido foi dor de barriga e diarreia (57,14%). A maioria referiu ainda (51,2%) ter algum conhecimento sobre doenças transmitidas por alimentos, e 95,1% relatou que gostaria de saber mais sobre o assunto (tabela 2).

**Tabela 2.** Características de DTA no domicílio. Caxias do Sul, 2013.

Variável	n	%
<b>Conhecimento em DTA</b>		
Sim	41	51,2
Não	39	48,8
<b>Gostaria de ter mais conhecimento</b>		
Sim	76	95,1
Não	4	5,0
<b>Algum sintoma de DTA no domicílio</b>		
Sim	21	26,2
Não	59	73,7
<b>Sintomas de DTAs no domicílio</b>		
Dor de barriga e diarreia	44	66,6
Dor de estômago e vômito	1	1,76
Dor de barriga e vômito	2	9,52
Dor de estômago e diarreia	1	1,76
Diarreia e vômito	2	9,52
Vômito	1	4,76

Quando avaliadas as características de manipulação e o conhecimento desses manipuladores, identificou-se que 95% realizavam outra atividade concomitante com o preparo dos alimentos, que a maioria lava as mãos somente quando troca de preparo (67,5%). A lavagem das mãos ocorre com maior frequência na pia do banheiro (57,5%) e 71,3% dos manipuladores secam as mãos no prato de prato (tabela 3).

A maioria dos entrevistados descongela os alimentos de forma adequada sob refrigeração ou em micro ondas (52,5%), mas não sabe por quanto tempo um alimento pode permanecer congelado (75%). Em relação ao armazenamento dos ovos, 51,2% dos entrevistados relatou armazená-los na porta da geladeira e 77,5% não lava os ovos antes de armazená-los (tabela 3).

Entre os manipuladores 43 (53,8%) relataram deixar a lixeira da cozinha no chão ao lado da pia, e a maioria (68,8%) armazenam a esponja seca. Praticamente todos os entrevistados verificam a validade dos alimentos antes de consumir (83,8%) e a minoria (26,2%) tem animais de estimação no local de preparo dos alimentos (tabela 3).

### 4. DISCUSSÃO

A falta de conhecimento sobre práticas corretas de manipulação de alimentos tornaram os domicílios o local de maior incidência de surtos por doenças transmitidas por alimentos (DTAs), as residências representam hoje, o maior foco de disseminação e de contaminação dos alimentos, pois a maior parte das pessoas que preparam

alimentos em seus domicílios desconhece, ou até mesmo ignora as medidas básicas e necessárias que garantem o consumo de um alimento seguro sob o ponto de vista higiênico-sanitário<sup>7</sup>.

**Tabela 3.** Características da manipulação de alimentos e diagnóstico de segurança alimentar no domicílio. Caxias do Sul, 2013.

Variável	n	%
<b>Durante a manipulação de alimentos e culinária também:</b>		
Limpeza da casa	19	23,8
Limpeza banheiro	19	23,8
Lava roupa	32	40,0
Lava roupa e outras atividades	2,0	2,5
Limpa a casa e lava roupa	2,5	2,5
Não faz outra atividade	4	5,0
<b>Quando lava as mãos durante a manipulação</b>		
Quando troca de preparação	54	67,5
Somente após o término das preparações	4	5,0
Somente antes de iniciar o preparo	18	22,5
Antes de iniciar o preparo e troca de preparação	2	2,6
Antes de iniciar o preparo e após o término das preparações	1	1,2
Não costuma lavar as mãos	1	1,3
<b>Local onde lava as mãos</b>		
Pia de cozinha	54	67,5
Pia de banheiro	46	57,5
<b>Secar as mãos com</b>		
Pano de prato	57	71,3
Papel toalha	5	6,3
Pano específico para as mãos	18	22,6
<b>O descongelamento dos alimentos ocorre</b>		
Fora de refrigerador	20	25,0
Dentro do refrigerador	18	22,5
Em micro-ondas	24	30,0
Em água fora de geladeira	12	15,0
Varia entre todas as opções	5	6,25
Não utilizam congelados	1	1,2
<b>Sabe o tempo de um alimento pode ficar congelado?</b>		
Sim	20	25,0
Não	60	75,0
<b>Como armazena os ovos</b>		
Fora de refrigerador na caixa	10	12,5
Dentro do refrigerador na caixa	29	36,3
Dentro do refrigerador na porta	41	51,2
<b>Costuma lavar os ovos antes de guardar</b>		
Sim	18	22,5
Não	67	77,5
<b>Onde fica a lixeira da cozinha</b>		
Em cima da pia	18	22,5
No chão ao lado da pia	43	53,8
Dentro do balcão da pia	8	10
Na área de serviço	6	7,5
Outros	5	6,2
<b>Onde fica armazenada a esponja da pia</b>		
Embaixo do balcão da pia	36	45,0
Em cima da pia	44	55,0
<b>A esponja é armazenada</b>		
Seca	55	68,8
Molhada	25	31,3
<b>Afere o prazo de validade dos alimentos</b>		
Sim	67	83,8
Não	11	16,3
<b>Tem unidades de estimativa as áreas de preparo de alimentos</b>		
Sim	21	26,2
Não	59	73,8

Além disso, é importante destacar que muitas vezes os alimentos contaminados aparentam características organolépticas como odor e sabor sem alterações, situação que muitas vezes conduz o manipulador ao seu uso e

consumo sem que o mesmo identifique o risco eminente de contrair alguma doença<sup>1</sup>.

O presente estudo indica que a maioria dos entrevistados é do gênero feminino, confirmando que a mulher é a responsável pelo preparo dos alimentos no âmbito familiar, mesmo com elevado nível de escolaridade e com seu aumento crescente e expressivo no mercado de trabalho<sup>17</sup>. Outra pesquisa evidenciou que 71,4% dos entrevistados possuía como grau de escolaridade, nível fundamental incompleto, onde os mesmos foram responsáveis por intoxicações no domicílio<sup>6</sup>.

A população estudada apresentou maior prevalência de ensino superior, característica que pode ter influenciado na redução da ocorrência de doenças vinculadas à manipulação incorreta de alimentos<sup>2</sup>, colaborando com estudo realizado na cidade de São Paulo, no qual os autores observaram que 70,9% dos surtos ocorridos foi com indivíduos de tinham o ensino fundamental incompleto, os autores relacionaram a baixa escolaridade como fator principal para a contaminação<sup>18</sup>.

O elevado interesse dos manipuladores em conhecer mais sobre as formas corretas de manipulação de alimentos, somadas ao elevado grau de escolaridade e a renda mensal, representam importantes indicadores na possível mudança de comportamentos quanto às práticas adequadas de manipulação de alimentos<sup>6</sup>. Situação essa que pode explicar uma prevalência menor de relatos sobre a ocorrência das DTAs (26,2%) nos domicílios do presente estudo, do que em outros estudos, nos quais as prevalências variam de 51,8%<sup>21</sup> a 87%<sup>6</sup>.

Entre os sintomas relatados pelos participantes a dor de barriga e a diarreia, seguido de vômito foram os citados com maiores prevalências, dados que colaboram com outros achados científicos, nos quais dentre os agentes bacterianos que estão relacionados com o maior número de surtos ocorrido nos domicílios são o *Staphylococcus aureus* e a *Salmonella*, bactérias que apresentam ocorrência de infecções com sintomas clínicos bem definidos<sup>1, 14</sup>, como os citados pelos participantes do presente estudo.

O hábito de realizar diversas tarefas domésticas concomitantes (30%) ao preparo dos alimentos é uma prática comum entre os manipuladores de alimentos em seus domicílios, sendo evidenciado ainda, que na cozinha são realizadas diversas atividades que oferecem risco de contaminação aos alimentos<sup>7</sup>, no presente estudo, observou-se que concomitantemente ao preparo dos alimentos, os manipuladores lavam roupas e realizam a limpeza da casa e o banheiro, evidenciando o risco eminente de contaminação.

Evidências científicas revelam que muitos manipuladores de alimentos possuem um breve conhecimento sobre a forma correta de lavagem das mãos<sup>16</sup>, mas que desconhecem os materiais adequados para a secagem das mãos<sup>17</sup>. Os achados do presente estudo corroboram com

os achados da literatura, pois se observou que poucos manipuladores possuem conhecimento sobre os métodos corretos de secagem das mãos, sendo que apenas 6,3% utilizam papel toalha, e 22,6% utilizam um pano específico para a secagem das mãos, os demais participantes revelaram usar o pano de prato para a secagem das mãos.

Quando avaliado os métodos e o tempo correto para descongelar aos alimentos, identificou-se que 75% dos entrevistados relatou não saber por quanto tempo cada alimento deve ficar congelado e que apenas 25% soube o tempo adequado de congelamento de cada alimento. Outros estudos também revelam que o tempo de congelamento de cada alimento é desconhecido, desse modo a maioria dos manipuladores de alimentos deixam os alimentos congelados por tempo superior ao estabelecido nas boas práticas de manipulação de alimentos e ainda, que não existe o hábito de identificar os produtos congelados<sup>17,19</sup>. Estudo realizado na Turquia mostrou que uma pequena porcentagem de pessoas descongelam alimentos de forma correta<sup>8</sup>, sendo a temperatura ambiente a forma mais utilizada<sup>17</sup>. O descongelamento com temperatura controlada é fundamental, visto que evita a proliferação microbiana nos alimentos<sup>10</sup>.

Os ovos representam um alimento alvo de estudo quanto ao quesito contaminação, pois evidências estimam que exista, em países desenvolvidos, um ovo contaminado para cada 2000 produzidos<sup>1,20</sup>. A orientação adequada, conforme as boas práticas de manipulação de alimentos é de não guardar os ovos na porta da geladeira, pois se os mesmos estiverem contaminados, a variação de temperatura permitirá o crescimento de microrganismos causadores de doenças e que a lavagem dos mesmos deve ser realizado somente quando o ovo estiver com sujeira visível<sup>1,17</sup>. Outro estudo evidenciou que 44,1% relatam não lavar os ovos, 34% somente antes do uso e 21,4% quando chegam do mercado<sup>17</sup>. No presente estudo identificou-se que 51,2% da população estudada, guardam os ovos na porta do refrigerador e 77,5% não lavam os ovos antes de guardar, fazendo com que o risco de contaminação por DTAs possa ser eminente.

A localização da lixeira no ambiente de preparo dos alimentos é um grande fator de contaminação<sup>18</sup>, a maioria das lixeiras não possui pedal ou fica localizada em cima da pia e seus dejetos não são retirados periodicamente<sup>10</sup>. O que foi referenciado por outro estudo concluiu que 48% das residências possuem um nível deficiente de conhecimento com relação à disposição das lixeiras<sup>17</sup>. O estudo realizado apontou que 22,5% dos entrevistados colocam a lixeira em cima da pia, assim facilitando a contaminação e 53,8% dos entrevistados possuem e lixeira no chão da cozinha.

A esponja é um agente de proliferação de fungos e contaminação por reter alimentos e umidade recomenda-se a lavagem e a secagem, neste mesmo estudo se

comprovou que 67% das esponjas utilizadas estavam contaminadas por pelo menos um agente bacteriano<sup>21</sup>. A desinfecção de esponjas e superfícies são ações recomendadas para evitar contaminação cruzada na cozinha, o que consequentemente pode diminuir os riscos de disseminação de patógenos nesses ambientes<sup>18</sup>. Neste estudo identificou que muitos dos entrevistados secam a esponja após o uso e que o armazenamento da esponja após o uso em cima da pia (Tabela 3), não salientando se as formas utilizadas sejam as mais adequadas.

## 5. CONCLUSÕES

Constatamos, no presente estudo, que pessoas com maior grau instrução buscam minimizar uma eventual contaminação alimentar pelo manuseio incorreto de alimento, uma pequena quantidade de entrevistados relatou que já tiveram alguma doença associada ao consumo de alimentos com relato de sintoma específico, como a diarreia e dor de barriga. Identificou-se ainda que existe um breve conhecimento sobre a forma correta de lavagem das mãos, mas em relação à secagem a maioria dos entrevistado relatam a utilização do pano de prato para a secagem das mãos, assim evidenciando a forma incorreta de secagem. A criação de programas educativos de manipulação de alimentos, direcionadas a população geral, são necessários para garantir conhecimento e assim reduzir os riscos de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos nas residências.

## REFERÊNCIAS

- [1] Amson GV, Haracemiv SMC, Masson ML. Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (dtas) no estado do Paraná. Brasil no período de 1978 a 2000. Ciências Agrotecnicas; 2005; 30(6):1139-45.
- [2] Santos MHR, Junior GS; Bortolozzo EAFQ. Avaliação higiênico-sanitária da manipulação de alimentos, a nível residencial, a partir da ocupação do responsável pelo processamento. Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial; 2011; 5(1):347-55.
- [3] Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Saúde, Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas por Alimentos. Brasília: S/d, 2005; 1-136.
- [4] World Health Organization- Food And Agriculture Organization. WHO/FAO Food Hygiene (basic text). Roma: World Health Organization; 2009.
- [5] Panalimentos. Cinco medidas permitiriam reducir la incidencia mundial de enfermedades transmitidas por alimentos. Tailândia: Organização Mundial da Saúde; 2008.
- [6] Barretto TL. Sturion GL. Perfil epidemiológico dos surtos de toxinfecções alimentares em um município do estado de São Paulo. Higiene Alimentaria; 2010; 24(180-1):78-84.
- [7] Santos MHR, Cordeiro AR, Bittencourt JVM, Bortolozzo EQ. Segurança alimentar na manipulação doméstica, abordagem física, química e biológica. In: III Simpósio de Segurança Alimentar, Florianópolis: mai.\jun. 2011.

- [8] Karabudak E, Bas M, Kiziltan, G. Food safety in the home consumption of meat in Turkey, Amsterdam: **Food Control**; mar. 2008; 19: 320-327.
- [9] Marutti G, Rosaneli CF, Monteiro ARG. Percepção dos comerciantes de alimentos sobre boas práticas de fabricação, numa feira-livre do município de Floresta. São Paulo: Revista Higiene Alimentar; nov./dez. 2008; 22(166/167):42-5.
- [10] Ministério da Saúde (Brasil). Disposição sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216. Diário Oficial da União; 15 de setembro de 2004.
- [11] Scott E. Developing a rational approach to hygiene in the domestic setting. Journal of Infection, IFH., EUA: Scientific Advisory Board; Set. 2001; 43(1):45-9.
- [12] Unusan N. Consumer food safety knowledge and practices in the home in Turkey. Food Control, Amsterdam: Board; jan. 2007; 18:45–51.
- [13] Redmond EC, GRIFFITH CJ. Consumer perceptions of food safety risk, control and responsibility. Appetite; 2004; 43(3):309-13.
- [14] Forsythe SJ, Microbiologia da segurança alimentar. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- [15] Finard AS, Normas de redação para trabalhos científicos da Faculdade Nossa Senhora de Fátima. Caxias do Sul: Faculdade Nossa Senhora de Fátima, 2012.
- [16] Saccol ALF, Rubim BA, MESQUITA MO, WELTER L, Importância de treinamento de manipuladores em Boas Práticas. Disciplinarum Scientia. Santa Maria: UNIFRA; 2006; 7(1):91-9.
- [17] Deon BC, Diagnóstico de boas práticas de alimentação em domicílios da cidade de Santa Maria. UFSM. Santa Maria: Centro de Ciências Rurais; janeiro. 2012.
- [18] Silva AV, Silva KRA, Beserra MLS. Conhecimento do controle higiênico-sanitário na manipulação de alimentos em domicílios. Revisão bibliográfica. Ipiranga: Nutrir Gerais; fev./jul. 2012; 6(10):918-32.
- [19] Leite LHM, Machado PAN, Vasconcellos ALR, Carvalho IM. Boas práticas de higiene e conservação de alimentos em cozinhas residenciais de usuários do programa saúde da família-Lapa. Campinas: Revista Ciências Médicas; 2009; 18(2):81-8.
- [20] Silva JEA. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6. ed. São Paulo: Varela; 2008.
- [21] Strebnich SM, SOARES MMSR, Silva SMF, Caobianco TCRC. Avaliação microbiológica de esponjas comerciais, utilizadas em cozinhas industriais na cidade de Campinas. São Paulo capital: Revista Higiene Alimentar; jun. 2005; 19(132):75-8.

