

DIAGNÓSTICO DAS ETAPAS DE COMPRA, ARMAZENAMENTO E PREPARAÇÃO DE ALIMENTOS PERECÍVEIS POR PAIS DE ESCOLARES DE UMA CIDADE DO NOROESTE DO PARANÁ

Angélica Aparecida Maurício *
Graciette Matioli **

RESUMO

As alterações químicas, como resíduos de agrotóxicos, e microbiológicas, como bactérias patogênicas transmissíveis ao homem pelos alimentos, podem provocar enfermidades infecciosas ou gerar intoxicações por meio de substâncias venenosas. Devido à preocupação com as doenças transmitidas pelos alimentos (DTAs), este trabalho teve por objetivo identificar hábitos relacionados à compra, armazenamento e conservação de alimentos perecíveis por pais de escolares. A amostragem foi definida com base no número de crianças inscritas em duas escolas públicas e uma particular da cidade de Cianorte, PR, com a participação de 625 pais de alunos. As variáveis analisadas foram: o grau de escolaridade; a profissão e a idade dos pais; o tempo de armazenamento de produtos perecíveis; a verificação do prazo de validade; os métodos de descongelamento; o tempo de preparo; o tempo de exposição em temperatura ambiente e os casos de toxinfecções na família. Os resultados revelaram que a faixa etária prevalente foi de 31 a 40 anos (62%), o grau de escolaridade predominante foi o ensino superior e médio para 51% dos entrevistados. No quesito profissão, destacou-se o profissional liberal com 23% e, em seguida, com 18%, as donas de casa. Verificou-se ainda que 20% dos entrevistados relataram não verificar o prazo de validade dos produtos, 20% fazem o recongelamento da carne, 43% descongelam suas carnes em recipientes com água e aproximadamente 20% já apresentaram sintomas de toxinfecção após a ingestão de um alimento em seu domicílio. Conclui-se que os consumidores necessitam de maiores informações sobre as condições de compra, armazenamento e preparo dos alimentos, principalmente dos perecíveis, colaborando, dessa forma, para a redução das DTAs.

Palavras-chave: Alimentos perecíveis. Doenças transmitidas por alimentos. Toxinfecção.

INTRODUÇÃO

Desde suas raízes, presentes na teoria econômica da época Pré-Segunda Guerra Mundial até o surgimento da pesquisa motivacional, a ciência do comportamento do consumidor considera não somente os aspectos econômicos, mas principalmente os psicológicos e sociais. Dentre as diferenças individuais que mais exercem influência no comportamento de compra estão os recursos disponíveis, o conhecimento e as atitudes sobre o serviço ou produto de interesse (NOTIFICAÇÃO..., 2001).

Além dos fatores relacionados ao próprio consumidor, como sua personalidade e seus aspectos psicológicos e biológicos, interferem também em seu comportamento os fatores intrínsecos ao ambiente onde ele se insere, como características socioculturais, econômicas e

influências das atividades de *marketing* (STEENKAMP, 2004).

Fatores como motivação, valores e estilos de vida são também analisados como aspectos internos que influenciam de maneira expressiva o comportamento de compra do consumidor (SERRALVO; IGNÁCIO, 2004).

Segundo dados do Procon (2002), é necessário, para a aquisição de produtos seguros, que os alimentos perecíveis sejam adquiridos por último e levados à refrigeração o mais breve possível. Também se faz necessário prestar atenção às condições gerais de higiene do estabelecimento, das instalações e dos utensílios.

Ainda de acordo com o Procon (2002), os funcionários que manipulam os alimentos devem estar devidamente uniformizados, com proteção no cabelo e não estar fumando. Nunca se devem

* Nutricionista. Mestranda em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá-PR (UEM), Professora do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Maringá (Cesumar).

** Professora do Departamento de Farmácia e Farmacologia (DFF) da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

adquirir alimentos de origem/qualidade duvidosa (clandestinos, ambulantes). Em casos de produtos de origem animal (carnes, leites e derivados), estes devem apresentar o carimbo do Serviço de Inspeção Federal (SIF). Alimentos industrializados embalados devem conter no rótulo a data de validade, a composição, a origem, os dados do importador (caso seja importado) e instruções de preparo ou uso. O balcão de produtos refrigerados ou congelados não deve apresentar poças de água, embalagens transpiradas ou com placas de gelo na superfície, pois pode indicar temperatura inadequada, superlotação ou que as geladeiras foram desligadas durante a noite.

Em conformidade com Arruda (2002), o descongelamento sob refrigeração deve ser em câmara de alimentos refrigerados, não podendo ultrapassar a temperatura máxima, na superfície, de 4°C por até 72 horas, não sendo permitido o recongelamento.

Um dos fatores que contribui com maior frequência para a determinação de surtos de toxinfecções alimentares é a operação de resfriamento realizada de maneira inadequada. A maioria dos problemas ocorre em função do alimento cozido ser deixado à temperatura ambiente durante várias horas antes de ser refrigerado, e sua temperatura passar de 7°C (SILVA JUNIOR, 1997).

Doenças Transmissíveis por Alimentos (DTA) são aquelas que podem ter origem química, e a contaminação pode ocorrer de modo natural nos alimentos ou por meio da incorporação intencional e acidental, em qualquer etapa da cadeia alimentar, tendo como exemplos os pesticidas, fármacos, hormônios, metais pesados e aditivos. As DTAs de origem microbiológicas ou parasitárias são causadas por diversos agentes, podendo estes ser de origem endógena, na qual se destacam os agentes responsáveis por zoonoses, como a teníase, cisticercose, tuberculose e a brucelose e de origem exógena, na qual se encontram os agentes patogênicos para o homem, causadores de infecção e intoxicações alimentares, como a salmonelose e o botulismo, respectivamente (GERMANO, P.; GERMANO, M. 2001).

O favorecimento das toxinfecções é devido à reconstituição de alimentos secos, ao descongelamento de alimentos congelados, à

manipulação e ao processamento, à cocção, à manipulação pós-cocção, à conservação pelo calor, ao resfriamento, ao reaquecimento e a aspectos ligados à higiene (GERMANO; GERMANO; UNGAR, 2001).

As técnicas de conservação de alimentos consistem em eliminar total ou parcialmente os microorganismos presentes nos mesmos e a inativação de enzimas, tornando o produto próprio para consumo. Os microorganismos somente se desenvolvem em ambientes nutritivos, com certa taxa de umidade, oxigênio, temperatura e outras condições favoráveis (FRANCO; LANDGRAF, 1996).

A compra inadequada de produtos alimentícios, a falta de informação das pessoas quanto à maneira correta no procedimento de compra nos supermercados e os riscos que isso pode gerar à saúde do consumidor foi o que motivou a presente pesquisa na identificação das práticas de compra, armazenamento e produção de produtos perecíveis por pais de alunos de escolas municipal e particular de uma cidade localizada na região Noroeste no Estado do Paraná, a fim de identificar inconformidades relacionadas às etapas citadas.

METODOLOGIA

A população de estudo foi constituída por pais de alunos da pré-escola e do ensino fundamental de duas escolas estaduais (região periférica e central) e um colégio particular (região central) da cidade de Cianorte, PR. A amostragem foi estratificada por partilha proporcional (10%) da unidade amostral (o número de escolas da cidade por região). As escolas foram citadas por nome e, em seguida, para a escolha das mesmas, foi realizado o sorteio aleatório sem reposição (BERQUÓ, 1980). A pesquisa baseou-se em uma análise exploratória de dados e testes estatísticos. Para a amostra considerou-se, então, 5% de significância com erro de 2,4%, obtendo-se, de uma população de 1000 pais de alunos, uma amostra composta por 625 pais (BARBETTA, 1998).

Para a coleta de dados, utilizaram-se questionários com perguntas fechadas, dicotômicas e de múltipla escolha, relacionadas aos hábitos de compra, armazenamento e produção de produtos perecíveis. Os mesmos

foram endereçados aos pais dos alunos dessas escolas, com um comunicado enfocando o direcionamento da pesquisa e a data para devolução dos mesmos nas escolas. Após um mês, os questionários foram recolhidos.

Tendo por base os 625 questionários validados, organizou-se um banco de dados, adotando-se o Software Excel versão XP Professional, da Microsoft® e o Statistica Versão 6.0 para compilação dos dados, nos quais aplicou-se o teste de Qui Quadrado para a análise de possíveis associações entre as variáveis pesquisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere à escolaridade, observou-se que a maioria dos pais de alunos pesquisados encontrava-se com o terceiro e segundo graus completos, totalizando 51% dos participantes, apontando um nível de instrução satisfatório. A maior parte era composta por profissionais liberais (23%), seguida de profissionais com atribuições domésticas (18%).

Ao examinar os dados da figura 1, verifica-se que os consumidores com acesso direto aos alimentos se encontravam em uma faixa etária que lhes conferia maior grau de responsabilidade e maior acesso às informações.

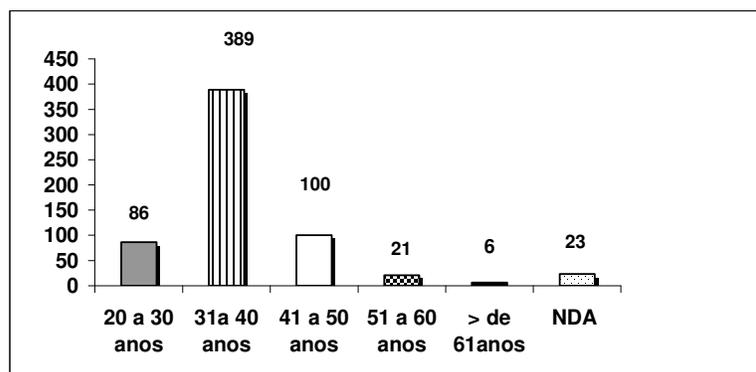


Gráfico 1 – Faixa etária dos participantes.

No quadro 1, encontram-se algumas questões (integrantes do instrumento adotado na pesquisa) com suas respectivas respostas, relativas aos descuidos ou à desinformação do consumidor na hora da compra.

Pode-se observar, por exemplo, que as maiores incoerências ou inadequações de conformidades foram observadas com base nas respostas dos pais de alunos da EMRP, como exemplo o fato do processo do descongelamento da carne de forma inadequada, ou seja, realizado por imersão em água, obter índices de 64% para EMRP, 37,4% para EMRC e 21,2% CPRC.

Isto demonstrou que as pessoas com menos poder financeiro e com menor grau de instrução tendem a cometer atitudes incorretas quanto aos procedimentos com os alimentos, justamente pela falta de informação e raramente fazem notificações aos órgãos competentes sobre possíveis surtos de toxinfecções. Nas residências, segundo o Sistema de Informação Regional para a Vigilância das Doenças Transmitidas por Alimentos (SIRVETA, 2000), o índice de toxinfecções alimentares é mais acentuado, chegando a 36,43% contra 17,28% em refeitórios, 7,2% em restaurantes e 8,92% em escolas (NOTIFICAÇÃO..., 2001).

VARIÁVEIS	Escola Municipal Região Periférica EMRP (%)	Escola Municipal Região Central EMRC (%)	Colégio Particular CPRC (%)
1-Conhecem a procedência da carne	SIM: 51,3 NÃO: 48,7	SIM: 46,3 NÃO: 53,7	SIM: 45,2 NÃO: 54,8
2-Conferencia da validade do produto	SIM: 58,2 NÃO: 41,8	SIM: 93,0 NÃO: 7,0	SIM: 94,3 NÃO: 5,7
3-Verificação das condições dos produtos congelados na hora da compra.	SIM: 88,4 NÃO: 11,6	SIM: 91,6 NÃO: 7,5	SIM: 96,3 NÃO: 2,86 NDA: 1,14
4-Verificação da embalagem do produto	SIM: 87,5 NÃO: 12,5	SIM: 97,7 NÃO: 2,3	SIM: 97,1 NÃO: 2,9
5-Demora no armazenamento de produtos perecíveis pós compra	SIM: 13,8 NÃO: 86,2	SIM: 4,2 NÃO: 95,8	SIM: 1,1 NÃO: 98,9
6-Hábito de congelar e descongelar a mesma carne	SIM: 30,6 NÃO: 68,1 NDA: 1,3	SIM: 17,3 NÃO: 82,7	SIM: 10,3 NÃO: 88,0 NDA: 1,7
7-Faz descongelamento da carne sob refrigeração?	SIM: 28,0 NÃO: 72,0	SIM: 48,6 NÃO: 50,0 NDA: 1,4	SIM: 40,6 NÃO: 56,0 NDA: 3,4
8-Faz o descongelamento da carne em recipiente com água?	SIM: 64,0 NÃO: 36,0	SIM: 37,4 NÃO: 61,2 NDA: 1,4	SIM: 21,2 NÃO: 74,8 NDA: 4,0
9-Você prepara a carne mais do que 1 hora antes do consumo?	SIM: 42,2 NÃO: 56,8	SIM: 26,6 NÃO: 73,0 NDA: 0,4	SIM: 26,3 NÃO: 72,0 NDA: 1,7
10-Deixa a carne preparada mais do que 2 horas fora da geladeira?	SIM: 23,7 NÃO: 76,3	SIM: 15,0 NÃO: 84,6 NDA: 0,4	SIM: 14,3 NÃO: 84,0 NDA: 1,71
11-Deixa a carne assada em temperatura ambiente de uma refeição para a outra?	SIM: 42,2 NÃO: 57,8	SIM: 38,9 NÃO: 60,7 NDA: 0,4	SIM: 32,0 NÃO: 66,9 NDA: 1,1
12- Ocorrência de casos de vômito e/ou diarreia após consumirem o mesmo alimento na residência?	SIM: 28,5 NÃO: 71,5	SIM: 23,8 NÃO: 75,2 NDA: 0,9	SIM: 17,7 NÃO: 82,3

Quadro 1 – Citação das respostas registradas pelos entrevistados das escolas municipais e colégio particular de Cianorte- PR, 2003.

Com relação à verificação da integridade da embalagem, na média dos entrevistados (93,1%) responderam que observam as embalagens antes da aquisição, sendo 87,5% de respostas positivas para a EMRP, 97,7% para EMRC e 97,1% para CPRC.

A falta de conferência do prazo de validade pelos entrevistados da EMRP obteve índices muitos elevados, ficando com 41,8%, contra 7% da escola municipal da região central (EMRC) e 5,7% do colégio particular (CPRC). Quanto à verificação da embalagem, pode-se perceber, com base nos dados obtidos dos pais nas três escolas, que grande porcentagem dos entrevistados registraram adotar tal cuidado.

Outro ponto que se destacou foi o questionamento sobre a origem da carne

adquirida pelos entrevistados. Mais de 48% responderam não conhecer a procedência do produto adquirido. É importante enfatizar que os entrevistados da EMRP alcançaram um índice de 51,3%, pois demonstraram conhecer a origem das carnes, o que leva a acreditar que provavelmente confundiram o local onde compram a carne com a origem da mesma.

Quanto ao quesito armazenamento, as respostas apresentaram alguns aspectos positivos, como, por exemplo, o fato de 93,12% dos entrevistados acondicionarem os produtos com temperatura controlada rapidamente após a aquisição, corroborando com a instrução sugerida pela Anvisa (2004).

O descongelamento é considerado um ponto crítico para as Boas Práticas de Manipulação de

Alimentos. Em estudo realizado por Andrade e Chiarine (2004), dados demonstraram que 26% das donas de casa procedem ao descongelamento de maneira inadequada, ou seja, fazem o descongelamento em imersão com água em temperatura ambiente. No presente estudo, foi diagnosticado um índice de 43% dos entrevistados das EMRP que utilizam o degelo por imersão, ou seja, em recipientes com água em temperatura ambiente, aumentando o risco de contaminação.

O descongelamento sob refrigeração, neste trabalho, foi o item mais crítico, uma vez que, em média, 61,6% dos entrevistados responderam não adotar tal prática. Quanto aos quesitos relacionados ao fato do tempo para o preparo de produtos de origem animal, merece ênfase os participantes da EMRP com um índice de 42,2%, os quais registraram adotar a preparação da carne mais que uma hora antes de consumir, sendo que 23,7% destes, além de adotarem esse procedimento, expõem o produto elaborado por um tempo superior a duas horas sem refrigeração. Ao contrário do que foi observado por Andrade e Chiarini (2004), em cujo trabalho observaram que 84% das donas de casa preparam suas refeições no momento de consumo.

Os participantes da EMRC e do CPRC ficaram com índices inferiores, de respectivamente 26,6% e 26,3%, porém tais porcentagens assemelham-se ao estudo feito por Andrade e Chiarini (2004), que encontraram como média 26% das respostas positivas para o preparo da carne perfazer mais que uma hora antes do consumo.

Na pesquisa de Andrade e Chiarini (2004) também foi verificado que 14% dos entrevistados responderam positivamente para a questão que abordava o fato de deixar os alimentos mais que duas horas depois de preparados fora de refrigeração, e além de serem preparados com antecedência, foram guardados no forno em temperatura ambiente por mais de 3 horas. Neste estudo, obteve-se como resposta para tal questão que 42,2% dos entrevistados da EMRP, 38,9% da EMRC e 32% do CPRC também demonstraram tal atitude, destacando-se o risco de contaminação microbiológica de tais alimentos e possíveis doenças de origem alimentar a quem for consumi-los.

Dentre os itens de preparo, o que mais chamou atenção foi o fato das pessoas terem o hábito de deixar a carne assada em temperatura ambiente durante os intervalos entre as refeições. Por exemplo, a carne do churrasco (servida no almoço) permanece até o jantar em temperatura ambiente, geralmente dentro do forno do fogão. Esse fato também foi apontado por Andrade e Chiarini (2004).

Integrou o instrumento da pesquisa uma questão relativa aos casos de vômito ou diarreia após o consumo de um alimento em comum. Por meio dessas informações elaborou-se análise através de associação dos dados das variáveis relativas às pessoas que preparavam a carne mais que uma hora antes do consumo (situação 1), com aquelas que deixavam a carne mais de duas horas depois de preparada fora de refrigeração (situação 2), e finalmente com as que deixavam a carne de uma refeição para a outra em temperatura ambiente (situação 3).

Os resultados obtidos por meio de testes estatísticos (p -valor = 0,0011) demonstraram que para a situação 1 existe a confirmação da associação dos dados analisados, ou seja, a atitude de preparar a carne mais que 1 hora antes do consumo com o fato de apresentarem sintomas de vômito ou diarreia na família estão associados à sintomatologia que caracteriza doenças transmitidas por alimentos.

Resultado similar foi observado na situação 2 (p -valor = 0,000), a qual confirmou a associação entre a prática de pessoas que possuíam o hábito de deixar a carne preparada mais de duas horas sem refrigeração já terem apresentado sintomas de toxinfecção alimentar.

Na situação 3, o teste não rejeita a hipótese H_0 , ou seja, não se observou associação entre as variáveis, tendo como p -valor = 0,2077. Mas a porcentagem de respostas positivas para as duas variáveis (alimentos preparados sem refrigeração x surto de toxinfecção) com índice de 26,77% corroboram com Andrade e Chiarini (2004), os quais obtiveram semelhante resultado com 26% da população pesquisada, e ressaltam os dados estatísticos já citados para surtos de toxinfecções alimentares em domicílios descritos por Germano e Germano (2001).

Também foi questionado qual a maior preocupação do entrevistado na hora da aquisição do alimento: a embalagem, a marca ou

o preço. Os resultados obtidos foram 37%, 32% e 31%, respectivamente, para cada quesito. Segundo Serralvo e Ignácio (2004) em estudo realizado em São Paulo, os consumidores tendem a adquirir alimentos com embalagens atraentes, sofisticadas e de cores vivas, geralmente atribuídas às marcas líderes.

CONCLUSÃO

Verificou-se que os consumidores demonstraram possuir bons hábitos na compra dos alimentos, com ressalva para a conferência da data de validade, nesse quesito, 20% responderam não exercer tal procedimento. A grande preocupação do consumidor foi com a embalagem dos produtos, contudo, 48% dos entrevistados relataram que conhecem a origem da carne que estão comprando, confundindo com o estabelecimento onde adquirem o produto.

Com relação ao item conservação, conclui-se que os consumidores têm pouca informação e instrução, pois acarretam perigo aos alimentos por meio de seus métodos inadequados, principalmente a conservação pelo frio. No tocante a esse item, diagnosticou-se substancial parcela dos entrevistados com o hábito de descongelamento e recongelamento da carne, propiciando o fenômeno de recristalização, corroborando com Arruda (2002), que cita que é proibido o recongelamento da carne, visto que favorece a contaminação microbiana no descongelamento.

Por fim, conclui-se que quanto maior o grau de escolaridade e mais nova a geração, menor foi a porcentagem de identificação de toxinfecções decorrentes de processos inadequados no momento da compra, armazenamento e conservação de produtos perecíveis pelos consumidores.

ANALYSIS OF THE STAGES OF PURCHASE, STORAGE AND PREPARATION OF PERISHABLE FOOD BY SCHOOL PARENTS IN A CITY IN NORTHEAST PARANA STATE

ABSTRACT

Chemical changes, as the residues of pesticides, and microbiological changes, as the pathogenic bacteria transmitted to humans by food can cause infectious diseases or poisoning by means of toxic substances. Due to concern about food poisoning and food-borne illnesses (FBI), the objective of this study was to identify the habits related to purchase, storage and preparation of perishable food by parents of school children. The sample size was based on the number of children in two public schools and one private school in the city of Cianorte, Parana state, for a total participation of 625 parents. The variables analyzed were: highest grade attained, profession and age of parents, as well as storage time of perishable products, verification of the expiration date, freezing methods, preparation time, time left at ambient temperatures, and cases of illness in the household. Results showed that participants ranged from 31 to 40 years of age (62%), highest degrees attained were college and high school for 51% of those interviewed. For the profession context, it stood out the liberal professionals with 23%, followed by the housewives with 18% of them. It was also observed, that 20% stated they did not verify the expiration date on the products, 20% froze meat, 43% thawed their meat in water, and approximately 20% have had symptoms of food poisoning or FBI after eating food prepared at home. It was concluded that these consumers need more information about the conditions of purchase, storage and preparation of food, particularly perishables, in order to reduce the incidences of FBI.

Key words: Perishable food. Food poisoning. Food-Borne illnesses.

DIAGNÓSTICO DE LAS ETAPAS DE COMPRA, ALMACENAMIENTO Y PREPARACION DE ALIMENTOS PERECEDEROS POR PADRES DE ALUMNOS DE UNA CIUDAD DEL NOROESTE DE PARANÁ

RESUMEN

Las alteraciones químicas, como los residuos de pesticidas, y microbiológicas, como las bacterias patogénicas transmisibles al hombre por alimentos, pueden provocarles enfermedades infecciosas o intoxicación por medio de sustancias venenosas. Debido a la preocupación con las enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs), este trabajo tiene como objetivo identificar costumbres relacionados a la compra, almacenamiento y conservación de alimentos perecederos por padres de estudiantes. La muestra fue realizada con base en un número determinado de niños inscritos en dos colegios públicos y uno privado de la ciudad de Cianorte – PR. con la participación de 625 padres de alumnos. Se tuvo en cuenta: el grado de escolaridad, la profesión y la edad de los padres, así como el tiempo de almacenamiento de productos perecederos, plazo de caducidad,

métodos de descongelar, tiempo de preparo, tiempo de exposición en temperatura ambiente y casos de intoxicaciones en la familia. Los resultados revelaron que la franja de edad fue de 31 a 40 años (62%), el grado de escolaridad era de la educación más alta y medio 51% de los entrevistados. Para el contexto de la profesión, destacaba al profesional liberal con 23% y con 18%, las amas de casa. Todavía fue verificado, que 20% de los entrevistados dijeron no verificar el plazo de caducidad de los productos; 20% vuelven a congelar la carne, 43% descongelan sus carnes en recipientes con agua y, aproximadamente 20% ya presentaron síntomas de intoxicación después de ingerir un alimento en casa. Se llega a la conclusión que los consumidores necesitan de mayores informaciones en lo que se refiere a condiciones de compra, almacenamiento y preparo de alimentos, principalmente de alimentos perecederos, colaborando, de esta manera, para la reducción de ETAs.

Palabras Clave: Alimentos perecederos. Enfermedades transmitidas por alimentos. Intoxicación.

REFERÊNCIAS

- ARRUDA, G. A. **Manual de boas práticas:** conservação de carnes. São Paulo: Ponto Crítico, 2002.
- AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Orientação aos consumidores**, 2004. Disponível em: <<http://www.redegoverno.gov.br/defaultCab.asp?idservinvo=4698&url=.anvisa.gov.br/alimentos/legis/index.htm>>. Acesso em: 15 nov. 2004.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada as ciências sociais**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1998.
- BERQUÓ, E. S. Amostragem. In: _____. **Bioestatística**. São Paulo: EPU, 1980. p.135-136.
- CHIARINI, E. B.; ANDRADE, C. S. de. Levantamento de procedimentos higiênicos adotados em cozinhas residenciais. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 121, p. 34-37, jun. 2004.
- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos:** toxinfecções alimentares. São Paulo: Atheneu, 1996.
- GERMANO, P. M. L.; GEMANO, M. I. S. Qualidade das matérias-primas. In: _____. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos:** qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. São Paulo: Varela, 2001. p. 15-32.
- GERMANO, P. M. L.; GEMANO, M. I. S.; UNGAR, M. L. Características fundamentais dos alimentos. In: _____. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos:** qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. São Paulo: Varela, 2001. p. 33-71.
- NOTIFICAÇÃO de surtos de DTA ao sistema de vigilância das doenças transmitidas por alimentos: Sirveta, 1999-2000. In: REUNIÃO INTERAMERICANA, EM NÍVEL MINISTERIAL, SOBRE A SAÚDE E A AGRICULTURA, 12., 2001, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Organização Pan-Americana de Saúde, 2001.
- PROCON. **Conservação dos alimentos**. 2002. Disponível em: <<http://www.procon-sp.org.br>> <http://www.procon.sp.gov.br/faqalimentos.htm>. Acesso em: 10 jul. 2002.
- SERRALVO, F. A.; IGNACIO, C. P.. O comportamento do consumidor de produtos alimentícios: um estudo exploratório sobre a importância das marcas líderes. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO – Semead, 7., 2004, São Paulo, **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2004. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead/index.htm>>. Acesso em: 22 maio 2005.
- SILVA-JUNIOR, E. **Manual de controle higiênico sanitário em alimentos:** conservação de alimentos. São Paulo: Varela, 1997.
- SERRALVO, F. A.; IGNACIO, C. P. O comportamento do consumidor de produtos alimentícios: um estudo exploratório sobre a importância das marcas líderes. SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO - Semead, 7., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2004. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/7semead/index.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2005.

Endereço para correspondência: Angélica Aparecida Maurício. Rua Marechal Deodoro, 530 – Aptº. 94 – Zona 7. Maringá-PR. CEP 87030-020. E-mail: gmatioli@uem.br

Recebido em: 30/08/2004

Aprovado em: 14/02/2005