

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA DE CACHORROS-QUENTES COMERCIALIZADOS POR VENDEDORES AMBULANTES NO LAGO MUNICIPAL DE TOLEDO-PR

*Simone Pierozan

**Sonia Aparecida Reis Lopes-Shikida

***Pery Francisco Assis Shikida

PIEROZAN, S.; LOPES-SHIKIDA, S.A.R.; SHIKIDA, P.F.A. Avaliação da qualidade higiênico-sanitária de cachorros-quentes comercializados por vendedores ambulantes no lago municipal de Toledo-PR. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, Umuarama, v. 10, n. 1, p. 17-21, jan./abr., 2006.

RESUMO: O comércio de alimentos no Lago Municipal de Toledo-PR por vendedores ambulantes é crescente. Devido a grande manipulação e armazenamento inadequados, este produto está sujeito à proliferação de microrganismos, que podem torná-lo impróprio para consumo. Este trabalho teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de cachorros-quentes comercializados por vendedores ambulantes no Lago Municipal de Toledo. Foram coletadas duas amostras de cachorro-quente de cada um dos três pontos de coleta escolhidos; estas foram acondicionadas e conduzidas ao Laboratório de Microbiologia da UNIPAR–Toledo para realização das análises. As amostras foram submetidas à pesquisa dos níveis de coliformes totais e fecais, bolores (fungos filamentosos), levedura, e bactérias aeróbias mesófilas. Verificou-se que os níveis de bactérias aeróbias mesófilas obtidos nas amostras encontravam-se de acordo com os padrões de aceitabilidade estabelecidos pela Legislação vigente RDC nº 12 que é de 10^5 UFC/g. Não se observou a presença de bolores e leveduras, para maioria das amostras. Embora tenha sido verificada a presença de coliformes totais em 83% das amostras avaliadas, as análises de coliformes 45°C não confirmaram sua presença em nenhuma dessas amostras. Tais resultados sugerem que as condições higiênico-sanitárias existentes nestes estabelecimentos encontravam-se adequadas, uma vez que proporcionaram a elaboração de produtos com qualidade microbiológica satisfatórias para consumo humano.

PALAVRAS-CHAVE: Vendedores ambulantes. Qualidade microbiológica. Cachorros-quentes.

EVALUATION OF THE HYGIENIC-SANITARY QUALITY OF HOT-DOGS COMMERCIALIZED BY TRAVELING SALESMEN AT THE MUNICIPAL LAKE OF TOLEDO-PR

PIEROZAN, S.; LOPES-SHIKIDA, S.A.R.; SHIKIDA, P.F.A. Evaluation of the hygienic-sanitary quality of hot-dogs commercialized by traveling salesmen at the municipal lake of Toledo-PR. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, Umuarama, v. 10, n. 1, p. 17-21, jan./abr., 2006.

ABSTRACT: The food trade at the Municipal Lake of Toledo-PR by traveling street salesmen is growing. Due to great manipulation and inadequate storage, this product is subject to the proliferation of microorganisms, making the food inappropriate for consumption. This paper had as objective to evaluate the hygienic-sanitary conditions of hot-dogs commercialized by street salesmen at the Municipal Lake of Toledo. Two samples of hot-dogs were collected at each of the three collection points chosen; these were stored and taken to the Laboratory of Microbiology of UNIPAR-Toledo for analysis. The samples were submitted to screening of the levels of total and fecal coliforms, mould and yeast, and aerobic mesophilic bacteria. It was observed that the levels of aerobic mesophilic bacteria was within the standards of acceptability established by the Law RDC nº 12, which is of 10^5 UFC/g. Mould and yeasts were not observed in most of the samples tested. Despite the detection of total coliforms in 83% of the samples tested, the analyses of coliforms at 45°C did not confirm their presence in any of the samples. These results suggest that the hygienic practices of the food street salesmen analyzed were adequate.

KEY WORDS: Street salesmen. Microbiological quality. Hot-dogs.

Introdução

Um dos temas mais frequentemente discutidos mundialmente refere-se à segurança alimentar, uma vez que

a matéria prima utilizada na produção de alimentos deve ser seguro para quem produz, consome e para o meio ambiente (SPERS, 2000). Neste ínterim, o consumidor assume um papel decisório e ativo sobre a aquisição ou não do produto,

*Nutricionista (UNIPAR - Campus Toledo). Especialista em Engenharia de Alimentos (UNIOESTE).

**Bióloga, Doutora em Ciências - Microbiologia (USP)

***Economista, Doutor em Economia Aplicada (ESALQ/USP), Professor Adjunto do Curso de Ciências Econômicas e do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio da UNIOESTE/Toledo. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e Pesquisador GEPEC - Grupo de Pesquisa em Agronegócio e Desenvolvimento Regional.

Endereço para correspondência: Sonia Aparecida Reis Lopes-Shikida, Rua Santos Dumont, 2424 -Apto. 32, Centro. 85900-010. Toledo-PR. perysonia@uol.com.br;

levando em conta o seu padrão de qualidade (JUNQUEIRA, 1999).

O comércio de alimentos de rua representa verdadeiros desafios aos serviços de vigilância sanitária, uma vez que proliferam a cada momento, e o governo muitas vezes não está preparado para fiscalizá-los adequadamente e dar segurança ao consumidor (PANETTA, 2003).

Em função de problemas sócio-econômicos de vários países, o comércio de alimentos de rua tem crescido bastante nas últimas décadas. Este fato, associado à urbanização e crescimento da população, faz com que se espere um crescimento ainda maior deste tipo de comércio (RODRIGUES et al., 2003).

De acordo com dados da Prefeitura Municipal de Toledo (2003), o município, situado na mesorregião Oeste Paranaense, é um importante agregado do setor agroindustrial do Paraná. Possui uma área de 1.140,75 km², com população de aproximadamente 100.000 habitantes e com crescimento anual de 2,08%. Sua população é constituída por 86% de moradores na área urbana e 14% de moradores na área rural.

Conforme Martins (2004), Toledo é um dos principais produtores de soja (produtividade média de 3.200 kg/ha), trigo (produtividade média de 2.200 kg/ha), aves de corte (20.000.000 cabeças/ano), suínos (200.000 cabeças/ano) e pecuária leiteira (38.000.000 litros/ano) do estado paranaense. Também possui indústrias dominantes nos setores têxtil, química, vestuários, calçados e tecidos, produtos alimentares, couros, peles e produtos similares. O Produto Interno Bruto (PIB) é composto pelo setor agropecuário (17,94%), industrial (23,29%) e de serviços (58,78%), representando um PIB *per capita* de aproximadamente US\$ 3.546,15. Como se observa, a maior fatia do PIB é constituída pelo setor de serviços e dentre estes se encontram os vendedores ambulantes, que buscam no mercado informal o aumento de sua renda.

Nos últimos dez anos, diversos fatores impulsionaram o aumento da comercialização de alimentos nas ruas, destacando-a como importante atividade econômica, principalmente nos países em desenvolvimento. Os índices de desemprego, a degradação das condições de vida nas áreas rurais e o conseqüente aumento do processo de urbanização, resultaram na marginalização de grupos sociais, que encararam a venda de comida de rua como uma oportunidade real de trabalho para sustento e sobrevivência de suas famílias (GERMANO et al., 2000).

Por ser uma alternativa barata de alimentação, este tipo de comércio é bastante procurado, mas pode constituir-se num risco à saúde da população, pois os alimentos podem ser facilmente contaminados por microrganismos patogênicos, devido às condições inadequadas do local de preparo e a falta de conhecimentos de técnicas de manipulação higiênica por parte dos comerciantes (SILVA JR., 1995).

Atualmente a qualidade é um componente fundamental dos alimentos, e segurança é um item indispensável à qualidade, sendo relevante conhecer as variáveis que podem afetar tais componentes, como a condição higiênico-sanitária dos alimentos, onde o manipulador interfere diretamente, podendo comprometer a qualidade dos mesmos durante as diferentes fases da produção e industrialização (GÓES et al., 2001).

No Brasil, estudos realizados com alimentos comercializados por ambulantes em diversas regiões, demonstraram que este tipo de produto pode representar risco à saúde pública. Uma vez que o comércio de rua tem se expandido, faz-se necessário monitorar sua qualidade (HANASHIRO et al., 2002).

De acordo com o Padrão Internacional de Qualidade (mais conhecido como ISO), qualidade é o grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz aos requisitos, explícitos ou implícitos, do demandante de produtos e/ou serviços. Desta forma, o termo qualidade pode ser usado com adjetivos tais como má, boa ou excelente. Qualidade também implica melhor aplicação de recursos, evitando desperdícios no processo, e conquista permanente da credibilidade do cliente (UNIWAY ENTREVISTA EQUIPE DA QUALIDADE, 2004).

Nesta linha, para Leite (2004), a qualidade, como capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas, pode ser expressa em termos de: conformidade aos requisitos, pressupõe que os mesmos sejam claros e explicitamente estabelecidos; conformidade com as especificações, o cliente especifica precisamente o que é exigido; e adequação ao uso, é empregada para descrever a adequação de um produto ou serviço na realização de uma função específica, requerida pelo cliente.

Embora a qualidade seja um desejo mor de qualquer consumidor, a “decisão de comprar ou não, é definido pela relação custo/benefício. O resultado dessa avaliação é sempre usada para experiências futuras e comentários a terceiros” (LEITE, 2004, p.01).

Galle (2004) salienta que as maiores preocupações para se garantir a qualidade higiênico-sanitária de lanches rápidos (escopo maior deste trabalho), perpassam por esta relação custo-benefício, quais sejam: idoneidade dos fornecedores de matérias primas; condições de armazenamento dos ingredientes e dos alimentos preparados; higiene dos manipuladores; cuidados nos processos de cocção durante o preparo dos alimentos.

Entretanto, não existem dados suficientes para se dizer os riscos que os alimentos adquiridos de ambulantes podem trazer à saúde. Estima-se que 70% das doenças diarreicas são provocadas por toxinfecções alimentares e que 80% das contaminações dos alimentos estão relacionadas à contaminação microbiana. Calcula-se que no Brasil pode-se chegar ao número de 810 milhões de casos de Doenças transmitidas por alimentos por ano (GALLE, 2004).

Com a necessidade crescente da população por uma alimentação próxima ao local de trabalho e/ou diversão, haja vista a finalidade de evitar a perda de tempo, freqüentemente ocorre à substituição do almoço/jantar tradicional por lanches ou sanduíches rápidos. O objetivo, nestes casos, é: uma refeição rápida, com qualidade higiênico-sanitária e com preços acessíveis (STELLA, 2004).

Assim sendo, na tentativa de responder a pergunta: há qualidade higiênico-sanitária de lanches rápidos por vendedores ambulantes, para o produto cachorros-quentes, no Lago Municipal de Toledo-PR? Portanto, o objetivo desse estudo consistiu em investigar a qualidade microbiológica de cachorros-quentes comercializados por ambulantes que atuam no Lago Municipal de Toledo-PR.

Material e método

Obtenção das amostras

As amostras foram adquiridas de vendedores ambulantes do Lago Municipal de Toledo-PR. Durante duas semanas, uma vez por semana, foram coletadas duas amostras de cada um dos três pontos de coleta escolhidos dentre aqueles mais presentes no local e que representam com fidedignidade esta atividade, totalizando seis amostras de cachorro-quente, ambos cozidos e prontos para o consumo. Imediatamente após a aquisição, as amostras foram acondicionadas em isopor, identificadas e transportadas até o Laboratório de Microbiologia da Universidade Paranaense – UNIPAR (Campus de Toledo/PR) para a realização das análises. Isto ocorreu no mês de julho de 2004.

Preparo das amostras

Foram pesadas asépticamente 25 g de cachorro-quente de forma a conter todos os ingredientes, trituradas, e logo após foram adicionadas em frascos esterilizados contendo 225mL de água peptonada 0,1%. Amostras assim preparadas foram submetidas a diluições decimais suficientes para realização de contagem microbiana.

Na obtenção de cada diluição os frascos foram devidamente agitados, e estas alíquotas utilizadas para as análises microbiológicas previstas.

Análises microbiológicas

• Contagem de Bactérias aeróbias mesófilas

Para a contagem de bactérias aeróbias mesófilas foi semeado 1mL de cada diluição em placas de Petri em triplicata, acrescentando-se a seguir 20mL de Ágar Padrão para contagem. Incubou-se a 35-37°C por 48 horas. Após o período de incubação foi feita a contagem das colônias.

• Contagem de Bolores e Leveduras

Para a contagem de bolores e Leveduras, 1mL de cada diluição foi espalhado com auxílio de uma alça de Drigalski na superfície de placas de Petri em triplicata, contendo previamente 20mL de Ágar Batata Dextrose contendo 100mg/L de Clorafenicol. Tais placas foram incubadas à 25°C por 48 horas. Após o período de incubação foi feita a contagem das colônias.

• Determinação de coliformes totais e coliformes a 45°C

A partir da diluição 10^{-1} , procedeu-se a diluição

decimal seriada até a diluição 10^{-3} . Com o auxílio de uma pipeta foram incubados três tubos de Caldo Lauril Sulfato Triptose (LST) para cada diluição, adicionando 1mL da diluição por tubo com 9mL de LST. Após, foi feita a incubação por 48 horas à 35° C. Passado esse período, foi observado se houve crescimento e produção de gás. Dos tubos de LST que formaram gás, foi transferida uma alçada bem carregada de cada cultura para tubos com Caldo Verde Brilhante Bile (VB), deixando incubar à 35° C por 48 horas. Passado esse período foi verificado se houve produção de gás. Os tubos que produziram gás foram anotados e o Número Mais Provável por grama (NMP/g) foi determinado utilizando a tabela estatística do NMP (SILVA et al., 2001).

Para confirmação da presença de coliformes 45°C (fecaís), entre os tubos de LST com produção de gás foi transferida uma alçada bem carregada de cada cultura para tubos de caldo *Escherichia coli* (EC). Após, foi feita a incubação dos meios em banho-maria a 44,5 - 45°C por 48 horas. Passado 48 horas, os tubos foram observados se houve ou não produção de gás, para posterior determinação do NMP/g conforme (SILVA et al., 2001).

Análise estatística

Pesquisas de natureza exploratória procuram desenvolver, elucidar e modificar novos conceitos, no intuito de formular teorias mais precisas ou hipóteses pesquisáveis para trabalhos posteriores (GIL, 2000; YIN, 2001).

Nesse sentido, esta pesquisa baseou-se em um tipo de amostragem não probabilística, rotulada como amostragem por tipicidade (GIL, 2000). Não é um método considerado rigoroso do ponto de vista estatístico, porém, neste estudo o pesquisador tem amplo controle das informações de quem pesquisar, seja por *feeling* próprio ou por informações repassadas. Nesse caso a Prefeitura Municipal de Toledo (segundo o Departamento de Epidemiologia do Município de Toledo), informou que estão inscritos na Prefeitura 12 vendedores ambulantes de alimentos para atuarem no Lago Municipal; destes, 25% foram avaliados.

Resultados e discussões

Os resultados das análises microbiológicas realizadas nas amostras de cachorro-quente foram tabulados e podem ser observados na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultados de análises microbiológicas realizadas em cachorros-quentes comercializados por vendedores ambulantes no Lago Municipal de Toledo-PR. Os dados representam a média obtida de triplicatas em três diferentes diluições.

Pontos de coletas	Bactérias mesófilas (UFC/g)		Bolores e leveduras (UFC/g)		Coliformes totais (NMP/g)		Coliformes fecais (NMP/g)	
	Amostra		Amostra		Amostra		Amostra	
	1	2	1	2	1	2	1	2
1	2,1x10 ⁵	0,8x10 ²	0	0,7x10 ²	2,3	2,1	0	0
2	5,7 10 ⁵	0,6x10 ²	0	0	9,3	0,4	0	0
3	8x10 ⁵	0	0	0	9,3	0	0	0
*PA	10 ⁵		-		-		10 ²	

*Padrão Aceitável para Alimentos (Resolução – RDC nº 12, de 2 de janeiro de 2001) – ANVISA (2001)

Como observado na Tabela 1, das três amostras de cachorro-quente analisadas, somente a amostra 2, do ponto de coleta 3, não apresentou valores para a determinação de bactérias aeróbias mesófilas. As demais amostras apresentaram-se dentro do padrão aceitável de 10^5 UFC/g, sendo que os pontos de coleta 1 e 2, da amostra 2, não excederam 10^2 UFC/g. Quanto à presença de bolores e leveduras, apenas em uma das amostras (amostra 2 do ponto de coleta 1), houve o crescimento de microrganismos. Porém, a Legislação Brasileira (ANVISA, 2001) não prevê limites para bolores e leveduras no cachorro-quente. Sendo assim, os valores encontrados não podem ser comparados a um padrão.

Quanto ao grupo dos coliformes totais, apenas a amostra 2, do ponto de coleta 3, não apresentou crescimento para este grupo de microrganismos. A Legislação não indica limites para o cachorro-quente, mas o estudo deste grupo de microrganismos é muito importante, pois reflete a qualidade higiênico-sanitária do alimento consumido.

Para coliformes 45°C (fecais), a Legislação (ANVISA, 2001) estabelece um limite de 10^2 NMP/g. Nas amostras avaliadas não foi verificado o crescimento desses microrganismos em nenhuma das amostras analisadas, conseqüentemente não houve necessidade de serem efetuadas as análises para confirmação de presença *E. coli*.

Os resultados obtidos no presente trabalho indicam que este produto apresenta-se em boas condições higiênico-sanitárias para consumo humano. Entretanto, o mesmo não foi observado em estudos similares. Rodrigues et al., (2003), avaliando 60 amostras de cachorro-quente em Pelotas-RS observou que 53% das amostras estavam com níveis de coliformes totais elevados, e em 25% dessas amostras houve confirmação para coliformes fecais, apresentando-se assim fora dos limites aceitáveis pela Legislação Brasileira para consumo humano. Pelo critério utilizado, a contagem de bactérias aeróbias mesófilas estava fora do aceitável em 52% dos estabelecimentos pesquisados, variando entre 10^5 e 10^6 UFC/g.

Baseado na consulta realizada junto à Prefeitura do Município de Toledo, acredita-se que os bons resultados observados para as amostras analisadas nesse trabalho, provavelmente são reflexos do atendimento as normas estabelecidas pelo Departamento de Vigilância à Saúde de Toledo-PR, que se apresenta de maneira mais completa, quando comparada a normas indicadas para outras regiões, como, por exemplo, para o Estado de Goiás (ANVISA, 1995 e 2001). Além disso, os vendedores ambulantes do Lago Municipal são supervisionados regularmente pelo Departamento supracitado, a fim de garantir qualidade e segurança dos alimentos ali vendidos.

Os cuidados básicos daqueles que produzem ou manipulam alimentos já estão definidos por legislação e isto não inclui ambulantes. O correto, considerando-se ambulantes, é estar em dia com práticas adequadas de manipulação de alimentos que inclui, entre outros fatores: controle das matérias-primas e dos fornecedores de ingredientes; higiene dos utensílios e equipamentos, bem como dos próprios manipuladores; controle das condições de armazenamento de matérias-primas, ingredientes e produtos finais, além das embalagens (cuidados devem

existir com a temperatura, higiene e condições do local de armazenamento); controle dos processos de pré-preparos e elaboração de alimentos. “Numa linguagem mais simples, é o que se chama de controle das etapas críticas (controle das operações de cocção, aquecimento e de resfriamento dos alimentos)” (STELLA, 2004, p.01).

Outrossim, para os vendedores pesquisados, o paradigma de oferecer aos clientes produtos de qualidade, a preços competitivos (varia na faixa média de R\$ 2,00), parece estar sendo assimilado. Portanto, este agente está assumindo um papel profissional em suas atribuições, o que vai ao encontro com a perspectiva de qualidade discutida sucintamente na revisão de literatura.

Conclusão

Dos ambulantes que comercializam cachorros-quentes no Lago Municipal do Município de Toledo-PR, 25% foram pontos de coleta de amostras de sanduíches para avaliação da qualidade microbiológica dos mesmos. Foi verificado que nesses estabelecimentos, os produtos analisados apresentavam-se em condições higiênico-sanitárias apropriadas para consumo humano. Segundo informações fornecidas pelo Departamento de Epidemiologia do Município de Toledo-PR, estes são supervisionados regularmente pelo Departamento, a fim de garantir qualidade e segurança dos alimentos vendidos. Tal procedimento, aliado ao atendimento às últimas exigências impostas pelo Departamento de Vigilância à Saúde de Toledo, provavelmente são as razões principais que refletiram no encontro dos resultados obtidos nesse trabalho.

Referências

- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Norma técnica de comercialização de alimentos para comércio ambulante de gêneros alimentícios e congêneres no estado de Goiás –1995. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 10 maio 2004.
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos dos alimentos. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 10 maio 2004.
- GALLE, T. Cuidados para se evitar doenças através da contaminação dos alimentos. 2004. Disponível em: <<http://www.guiadobuscador.com.br/gera.php?cod=480>>. Acesso em: 10 maio 2004.
- GERMANO, M. I. S. et al. Comida de rua: prós e contras. **Rev. Higiene Alimentar**, a.14, n.77, p. 27, out. 2000.
- GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. São Paulo: Atlas, 2000. 217 p.
- GÓES, J. A.W. et al. Capacitação dos manipuladores de alimentos e qualidade da alimentação servida. **Rev. Higiene Alimentar**, a.15, n. 82, p. 20, mar. 2001.
- HANASHIRO, A. et al. Qualidade higiênico-sanitária de alimentos de rua – populares versus orientais – comercializados em São Paulo. **Rev. NET-DTA**, v. 2, n. 6, p. 93-97, nov. 2002.
- JUNQUEIRA, A. H. Tendências e desafios da distribuição de produtos hortícolas no Brasil. **Rev. Preços Agrícolas**, Piracicaba: Esalq, n. 151, p.5-11, maio, 1999.
- LEITE, V. C. Entendendo os conceitos e a importância da qualidade. 2004. Disponível em: <<http://www.guib.com.br/Publitec/ISO/001/Iso001.htm>>.

Acesso em: 02 out. 2004.

MARTINS, J. P. **Capacidades tecnológicas da Fiasul Indústria de Fios Ltda.** 2004. 198 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2004

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa, características, usos e possibilidades. **Cadernos de Pesq. em Administração**, v.1, n. 3, p.1-5, 1996.

PANETTA, J. C. Comida de rua: como controlar? **Rev. Digital**, v.111. ago. 2003.

TOLEDO. Prefeitura Municipal de Toledo. 2003. Disponível em: <<http://www.toledo.pr.gov.br/>>. Acesso em: 02 mar. 2004.

_____. Prefeitura Municipal do Município de Toledo-PR. Regulamento para vendedores ambulantes de gêneros alimentícios, que utilizam veículos para o transporte, produção e comercialização de lanches diversos. Toledo, 2004.

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

SILVA, JUNIOR, E. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos.** São Paulo: Varela, 1995.347 p.

SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos.** 2. ed. São Paulo: Varela, 1997. 295 p.

SPERS, E. E. Qualidade e segurança em alimentos. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Orgs.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares.** São Paulo: Pioneira, 2000. p 283-321.

STELLA, R. A escolha certa no restaurante de fast food! 2004. Disponível em: <http://www1.uol.com.br/cyberdiet/colunas/030103_nut_fast_food.htm>. Acesso em: 03 out. 2004.

UNIWAY ENTREVISTA EQUIPE DA QUALIDADE. 2004. Disponível em: <http://www.uniway.com.br/noticias_entrevista.asp>. Acesso em: 02 out. 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** Porto Alegre: Bookman, 2001, 205 p.

Recebido para publicação em: 22/04/2005

Received for publication on: 22/04/2005

Aceito para publicação em: 12/07/2006

Accepted for publication on:12/07/2006



UNIVERSIDADE PARANAENSE

UMUARAMA - CASCAVEL - TOLEDO - PARANAVÁ - CIANORTE - GUAÍRA - FRANCISCO BELTRÃO



Publica artigos na
área de Ciências
Morfofisiológicas,
Farmácia, Fisioterapia,
Educação Física,
Enfermagem,
Odontologia,
Psicologia, etc.

Editora: Prof^a. Andresa Carla Obici

Periodicidade: Quadrimestral

Primeiro Fascículo: v. 1, nº 1, set./dez., 1997

Último Fascículo: v. 9, nº 2, mai./ago., 2005

Praça Mascarenhas de Moraes, s/n. - Umuarama / PR - 87502-210
Fone: (44) 3621-2812, ramal 1311 - Fax: (44) 3621-2849
arqsaude@unipar.br - www.unipar.br

