

HIGIENE PESSOAL DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS DOS *SHOPPING* CENTERS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

Emilaura Alves¹, Andréia Gonçalves Giaretta², Francine Matos Costa³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC/Campus Florianópolis-Continentes/emilaura.alves@ifsc.edu.br

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC/Campus Florianópolis-Continentes/andreia.g@ifsc.edu.br

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC/Campus Florianópolis-Continentes/Curso Técnico em Cozinha/framcosta@hotmail.com

Resumo: O consumo de alimentos fora do lar cresceu significativamente nos últimos anos e a qualidade higiênico-sanitária dos produtos oferecidos configura uma questão fundamental. Sabe-se que os manipuladores de alimentos constituem um dos veículos principais de contaminação microbiológica dos alimentos. O objetivo deste estudo foi avaliar a higiene pessoal e o comportamento dos manipuladores de alimentos dos serviços de alimentação situadas nas praças de alimentação dos shopping centers da grande Florianópolis, Santa Catarina. Participaram 26 estabelecimentos e 87 manipuladores de alimentos. Os dados foram registrados com auxílio de um check-list elaborado com base na legislação. Os dados foram analisados de forma descritiva com base nos percentuais de frequência dos itens observados. O item em menor conformidade e bastante preocupante foi a baixa frequência da higienização das mãos (7%) antes de iniciar a manipulação de alimentos e após qualquer interrupção. Observou-se a presença de adornos em 50% dos manipuladores, e a presença de barba, bigode ou costeleta em 31% deles. Outra observação negativa foi que em 88% dos estabelecimentos investigados os manipuladores beliscavam ou faziam lanches durante a produção de alimentos. Tais resultados demonstram que os manipuladores de alimentos necessitam receber capacitações constantes sobre higiene pessoal e demais conhecimentos das Boas Práticas de Produção de alimentos e serem supervisionados diariamente. A capacitação bem programada e elaborada com constância, somada a supervisão dos manipuladores configura-se em estratégia eficaz para melhorar a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos servidos à população e minimizar os riscos de doenças transmitidas por alimentos.

Palavras-chaves: higiene pessoal; manipuladores de alimentos; segurança dos alimentos; shopping center.

1 INTRODUÇÃO

O consumo de alimentação fora do lar vem crescendo significativamente nos últimos anos e aumentando a demanda por serviços de alimentação coletiva (NERVINO e HIROKA, 1997). De acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada em 2008-2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 33% da renda da população brasileira economicamente ativa, habitante dos grandes centros urbanos, é destinada à alimentação fora do domicílio (IBGE, 2012). No caso da cidade de Florianópolis/SC, a procura por serviços de alimentação coletiva também pode ser justificada pelo fluxo de turistas, visto que a cidade ocupa a quarta posição do país como destino internacional de eventos no Brasil (FGV, 2011) e foi eleita a terceira melhor cidade do país para o turismo, pela revista *Viagem e Turismo* em 2010.

Neste sentido, a qualidade higiênico-sanitária dos produtos oferecidos pelos

serviços de alimentação coletiva configura uma questão fundamental (CARDOSO *et al.*, 2005; DAMASCENO *et al.*, 2002; PALÚ *et al.*, 2002). Esses serviços representam locais de destaque na epidemiologia dos surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA's) que, embora subestimados, apresentam prevalência elevada (GERMANO e GERMANO, 2003).

A segurança dos alimentos trata da garantia de que os alimentos não causarão doenças ao consumidor, quando preparados e ou consumidos de acordo com o uso a que se destinam (OPA, 2006). Para tal, preconiza-se um controle de qualidade efetivo de toda a cadeia alimentar, desde a produção, armazenagem, distribuição até o consumo do alimento *in natura* ao processado, bem como os processos de manipulação que se fizerem necessários (CAVALLI, 2001).

Estudos na área de alimentação apontam o manipulador de alimentos como uma variável importante da cadeia produtiva que necessita de controle, pois ele pode interferir diretamente na qualidade sanitária do produto final. Os manipuladores de alimentos podem ser portadores de vários microrganismos que podem contaminar os alimentos e causar doenças aos consumidores (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi*, *Shigella spp*, *Listeria ssp*, *Streptococcus ssp* e vírus da hepatite). Esses microrganismos estão presentes nas roupas e em diversas partes do corpo, mesmo quando o manipulador não apresenta sintomas de enfermidade. Assim, a higiene pessoal, bem como os comportamentos assumidos durante a manipulação dos alimentos devem ser frequentemente supervisionados e abordados em capacitações para manipuladores de alimentos (PANETA, 1998; PANZA e SPONHOLZ, 2008).

A higiene pessoal são os métodos utilizados pelos operadores para protegerem os alimentos deles próprios (BAPTISTA e SARAIVA, 2003). O *Codex Alimentarius* e a legislação sanitária federal normatizam critérios para os manipuladores de alimentos manterem grau apropriado de higiene pessoal e atuarem com comportamento e atitude de forma adequada visando à proteção dos alimentos. Entre os critérios destacam-se uniformização e proteção completa para os cabelos; ausência de barba, de adornos, de maquiagem, de esmalte e perfume; uso de unhas curtas; técnica e frequência da higiene das mãos; e atitudes indesejáveis que não devem ser adotadas durante a manipulação dos alimentos (BRASIL, 2004; OPA, 2006).

O objetivo deste estudo foi avaliar as condições de higiene pessoal e o comportamento dos manipuladores de alimentos dos estabelecimentos do setor de

alimentos e bebidas (A&B) situados nas praças de alimentação dos *shoppings centers* da região da grande Florianópolis, SC.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida nos estabelecimentos do setor de A&B localizados nas praças de alimentação de *shoppings centers* da região da grande Florianópolis/SC. Foram convidados para participar da pesquisa 08 *shoppings centers* escolhidos pelos critérios de maior tamanho, buscando-se abranger a área insular e continental da região. Destes, somente 4 *shoppings centers*, localizados nos municípios de Florianópolis e Palhoça, concordaram em participar do estudo e seus setores de administração assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todos os estabelecimentos do setor de A&B das praças de alimentação destes *shoppings* foram convidados para participar da pesquisa. Fizeram parte da amostra aqueles estabelecimentos e seus manipuladores de alimentos que manifestarem o aceite através da assinatura do TCLE, totalizando 26 estabelecimentos e 87 manipuladores de alimentos.

A coleta de dados ocorreu no período de setembro de 2011 a fevereiro de 2012. Como instrumento para esta coleta foi utilizado um *check list* elaborado com base na legislação sanitária federal RDC nº 216/2004 e RDC nº 275/2002 (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004) onde se enfatizou a higiene pessoal dos manipuladores e suas atitudes durante a manipulação de alimentos (Anexo 1). Um único pesquisador treinado observou as atividades nos estabelecimentos e registrou os dados. Foi calculado o percentual de frequência dos itens observados e realizada análise descritiva dos mesmos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os manipuladores de alimentos dos estabelecimentos de alimentos e bebidas localizados nas praças de alimentação dos *shoppings centers* da região da grande Florianópolis que participaram da amostra desta pesquisa possuíam em média 3,2 anos de trabalho na área de produção de alimentos e somente 14% realizaram algum curso profissionalizante na área. A escolaridade destes trabalhadores foi: 3,4% de não alfabetizados; 31% com ensino fundamental; 46,3% com ensino médio; 11,3% com ensino

superior; e 8% não informaram este dado.

No Brasil, a legislação sanitária dos alimentos estabelece que os serviços de alimentação capacitem periodicamente seus manipuladores de alimentos em higiene pessoal, em manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2004). A Prefeitura Municipal de Florianópolis complementando a legislação nacional através do Decreto nº 2064 de 28 de outubro de 2003 determina que os responsáveis pelos estabelecimentos que manipulam alimentos em qualquer fase da cadeia produtiva, providenciem treinamento específico e periódico com carga horária, conhecimentos programáticos e frequência preconizados pelo Decreto (FLORIANÓPOLIS, 2003).

A respeito deste treinamento, nos estabelecimentos investigados, a grande maioria dos manipuladores de alimentos realizaram o treinamento (76%). Considerando que aproximadamente 83% dos manipuladores trabalham no município de Florianópolis, o treinamento de manipulador de alimentos não foi realizado pela totalidade dos funcionários. Os responsáveis pelos estabelecimentos relataram que a rotatividade de funcionários nesta área é alta e que geralmente esperam a aprovação do funcionário no período de experiência na empresa para providenciar o treinamento. Frequentemente, o funcionário exerce suas atividades como manipulador de alimentos, sem restrições, ainda que não detenha os conhecimentos e a conscientização necessários para evitar a contaminação dos alimentos. Castro *et al.* (2006) referem em seu estudo realizado no município do Rio de Janeiro que 30% dos trabalhadores de serviços de alimentação recebem capacitação continuamente sobre os temas higiene pessoal e manipulação de alimentos.

Os manipuladores de alimentos são os profissionais responsáveis diretamente pela adoção das boas práticas durante o preparo dos alimentos (OLIVEIRA *et al.*, 2006). Segundo Andreotti *et al.* (2003) a palavra a higiene está associada à higiene pessoal que na produção de alimentos geralmente é limitada aos cuidados com as mãos dos manipuladores. Contudo, ela é mais abrangente e depende de hábitos de banho, higienização e manutenção de unhas curtas, higiene e proteção dos cabelos, proteção de ferimentos, ausência de utilização de cosméticos e adornos, troca periódica de uniforme, assim como a higiene das mãos com técnica e frequência corretas.

Na **Tabela 01** são apresentados os percentuais de conformidades (itens de acordo com legislação sanitária nacional) observados nos manipuladores de alimentos investigados neste estudo.

Tabela 01 – Higiene pessoal e comportamento dos manipuladores de alimentos durante a produção nos estabelecimentos do setor de alimentos e bebidas dos *shoppings centers* da região da grande Florianópolis (SC), 2012.(N=26)

Higiene pessoal e atitudes dos manipuladores de alimentos	n	%
Os manipuladores fazem exames periódicos de semestralmente	15	58
Existem lavatórios na área de produção de alimentos	18	69
Os lavatórios estão em posições adequadas (fluxo) e em número suficiente	14	54
Os lavatórios possuem sabonete líquido inodoro, anti-séptico e papel toalha	15	58
Possui coletor de papel acionados sem contato manual	24	92
Existem cartazes de orientação sobre a correta lavagem das mão	4	15
Utilizam uniforme de cor clara, adequado à atividade e exclusivo para produção	15	58
Uniformes estão limpos e em adequado estado de conservação	22	85
Manipuladores estão com as unhas curtas e sem esmalte	24	92
Manipuladores estão sem adornos	13	50
Manipuladores estão sem barba, costeleta e bigode	18	69
Manipuladores estão com os cabelos totalmente protegidos	18	69
Manipuladores higienizam as mãos antes da manipulação de alimentos e principalmente após qualquer interrupção (após tocar na lixeira)	2	8
Manipuladores não espirram sobre os alimentos, não tosse, não cuspem, não chupam balas, não se coçam, não falam desnecessariamente.	23	88
Manipuladores não possuem afecções cutâneas, infecções respiratórias e oculares	26	0
Manipuladores usam os panos de louça apenas para secar louças e equipamentos	10	38
Os manipuladores não experimentam os alimentos diretamente nas mãos (sem colher) ou com garfos e colheres e depois reutilizam para mexer nos alimentos	24	92
Os manipuladores não beliscam ou fazem lanche durante a produção	23	88
Os manipuladores utilizam luvas para manipulação de alimentos prontos	18	69
Os manipuladores não manipulam dinheiro e alimento ao mesmo tempo	20	77

Nas observações deste estudo, 42% dos manipuladores de alimentos não utilizavam o uniforme na cor clara, adequado à atividade e exclusivo para a produção de alimentos. Ressalta-se que o não uso de uniforme preferencialmente de cor clara dificulta a visualização da higiene do mesmo (SILVA JUNIOR, 2008).

Apenas 69% dos manipuladores estavam com os cabelos totalmente protegidos. Esta situação vai de encontro aos padrões estabelecidos pela legislação sanitária de alimentos a qual preconiza que os manipuladores de alimentos devem usar cabelos presos e protegidos por redes, toucas ou outro acessório apropriado para esse fim (BRASIL, 2004).

Outro item em não conformidade foi a presença de adornos em 50% dos manipuladores. Este dado corrobora com outros autores, como Santi *et al* (2009) que observaram 82% dos vendedores ambulantes de São Carlos/SP utilizando adornos no local de trabalho. Sabe-se que os adornos devem ser removidos, pois podem gerar

perigos físicos e biológicos aos alimentos, além de dificultarem a higienização adequada das mãos (RODRIGUES *et al.*, 2003; SILVA JÚNIOR, 2008). O motivo disto é que o desinfetante não consegue atingir toda a superfície das mãos ou é inativado pela presença de sujidades que possam estar presentes nas mãos dos manipuladores devido à presença dos adornos (SILVA JÚNIOR, 2008). Assim, as bactérias contidas na região da mão que não sofreu ação do desinfetante poderão contaminar os alimentos que o manipulador tiver contato. O estudo de Abreu *et al.* (2011) constatou que 58,33% dos manipuladores apresentaram fator de risco alto para contaminação dos alimentos pela utilização de adornos, como anéis, durante a preparação de lanches.

Constatou-se a presença de barba, bigode ou costeleta em 31% dos funcionários. Fonte e Salado (2009) concluíram que 37,5% de vendedores ambulantes de espetinhos da cidade de Maringá/PR apresentavam barba e bigode.

Neste estudo, observou-se que somente 8% dos manipuladores higienizavam suas mãos antes da manipulação de alimentos e principalmente após qualquer interrupção. A higiene adequada das mãos pode diminuir o risco de contaminação dos alimentos por *Escherichia coli* e outras bactérias (ABREU *et al.*, 2011). De acordo com Almeida *et al.* (1995), somente a rigorosa lavagem das mãos não é garantia da eliminação completa dos microrganismos. Entretanto, a higiene com sabão, aplicação de anti-séptico e uso de água morna é o primeiro requisito de higiene pessoal para reduzir a população bacteriana aconselhado ao manipulador antes, durante e após a manipulação de alimentos, assim como após utilizarem instalações sanitárias (GENTA *et al.*, 2005).

Para possibilitar o manipulador higienizar suas mãos na frequência adequada é necessário haver no local de trabalho pias exclusivas para este fim dotadas de sabonete líquido, papel toalha e anti-séptico estando localizadas em pontos estratégicos. Este trabalho constatou que somente em 69% dos locais de produção de alimentos haviam lavatórios. Deste total, 54% apresentaram os lavatórios em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e em número suficiente; e 58% possuíam sabonete líquido, anti-séptico e papel toalha branco.

Para que se haja uma correta higienização das mãos é importante que os manipuladores tenham suas unhas curtas e sem esmaltes, pois as mesmas compridas comportam grande número de microrganismos, dentre eles os patógenos (ABREU *et al.*, 2011). Em estudo realizado por Fernandes *et al.* (2009) nas escolas municipais de Caruaru-PE, foi constatado que 95% dos manipuladores de alimentos mantêm suas unhas limpas, aparadas e sem esmalte, corroborando com os resultados deste estudo,

onde 92% dos manipuladores as possuíam curtas e sem esmaltes.

Outra prática executada pelos manipuladores que aumenta o risco de contaminação cruzada é o uso inadequado de panos. Neste estudo, em 62% dos estabelecimentos os panos de louça eram utilizados para diversos fins. Miranda e Barreto (2012) avaliando as condições higiênico-sanitárias no comércio de carne-de-sol no estado da Bahia verificaram o emprego de panos para uso múltiplo, como secar as mãos, limpar superfícies e utensílios. Os panos sujos são perigosos para a contaminação cruzada porque possuem microrganismos patogênicos, umidade e restos de alimentos que ficam aderidos ao tecido, ou seja, apresentam as características necessárias para o desenvolvimento da carga microbiana (SILVA JUNIOR, 2008).

Com relação aos hábitos dos manipuladores, constatou-se que 88% dos mesmos não espirraram sobre os alimentos, não tossiram, não cuspiram, não falaram desnecessariamente e não se coçaram. O comportamento indesejável mais frequente foi o falar desnecessariamente durante a manipulação dos alimentos.

Outra constatação deste estudo foi que em 12% dos estabelecimentos investigados os manipuladores beliscavam ou faziam lanches durante a produção de alimentos e que em 8% destes lugares, eles experimentavam os alimentos diretamente nas mãos ou com utensílios, mas depois os reutilizavam para mexer os alimentos sem antes realizar a higienização dos mesmos. A contenção destes hábitos é importante, pois reduz os riscos de contaminação sobre os alimentos, visto que os manipuladores representam um dos principais veículos de contaminação (SILVA JÚNIOR, 2008).

A RDC nº 216 (2004) preconiza que os manipuladores que apresentem lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos devem ser afastados da atividade de preparação dos alimentos enquanto persistirem essas condições de saúde e que os mesmos devem realizar controle de saúde (BRASIL, 2004). Desta forma, em nenhum dos locais visitados houve conhecimento ou percepção visual de manipuladores trabalhando em estado de saúde que pudesse acarretar prejuízo à atividade e além disto, 58% dos manipuladores referiram fazer exames periódicos de 6 em 6 meses.

Quando não é possível utilizar utensílios na finalização dos alimentos é recomendado o uso de luvas descartáveis para evitar contaminação (ABREU *et al.*, 2011). Observou-se neste trabalho que 69% dos manipuladores usavam luvas para manipular alimentos prontos para o consumo. Relatos na literatura apontam um percentual menor, cerca de 15%, no uso de luvas para manipular os alimentos prontos (CARDOSO *et al.*,

2005; FIGUEIREDO *et al.*, 2009). No estudo de Abreu *et al.* (2011), todos os manipuladores de alimentos, comerciantes de cachorro quente da cidade de Santo André/SP não faziam uso de luvas na preparação dos lanches. Mesmo que as luvas sirvam como barreiras físicas de proteção é de suma importância que se higienize adequadamente as mãos antes de calçá-las para que haja a redução da carga microbiana, pois as luvas estão sujeitas a rompimentos, o que pode facilitar a contaminação dos alimentos (RODRIGUES *et al.*, 2003).

A manipulação de alimentos e dinheiro pela mesma pessoa é um dos fatores de risco importante para a contaminação dos alimentos, visto que as cédulas de dinheiro contêm um grande número de microrganismos. Santi *et al.* (2009) constataram que 27% dos vendedores de alimentos ambulantes manipulavam dinheiro e alimento ao mesmo tempo. Neste estudo, 23% dos manipuladores da área de comercialização também manipulavam alimentos e dinheiro concomitantemente. Esta atitude constitui uma não conformidade perante a legislação sanitária dos alimentos (BRASIL, 2004).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados deste estudo apontam que as condições de higiene dos manipuladores de alimentos das praças de alimentação dos shoppings centers investigados apresentam deficiências como nos demais serviços de alimentação estudados por outros autores. O item em menor conformidade e bastante preocupante foi a baixa frequência da higienização das mãos, significando um fator em potencial para a contaminação dos alimentos.

Os critérios de higiene pessoal e demais conhecimentos das Boas Práticas de Produção precisam ser abordados em capacitações para manipuladores de alimentos e supervisionados diariamente nos locais de produção. Estas formações devem ser contínuas e cuidadosamente elaboradas, com atividades teóricas e práticas, a fim de proporcionar o re-significado do conhecimento e promover mudanças de hábitos nos manipuladores. Assim é possível contribuir favoravelmente para a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos servidos à população.

5 REFERÊNCIAS

ABREU, E.S. de. et al. Análise microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos do município de Santo André. **Revista Univap**, São José dos Campos-SP, v. 17, n. 30, dez. 2011.

ALMEIDA, R. C. de C. et al. Avaliação e controle da qualidade microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 290-294, 1995.

ANDREOTTI, A. et al. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação a higiene pessoal. **Revista Cesumar**, Maringá, v.5, n.1, p.29-33, jan./jun. 2003.

BAPTISTA, P; SARAIVA, J. **Higiene Pessoal na Indústria Alimentar**. Portugal: Forvisão, 2003. Disponível em <http://forvisao.pt/uploads/recursos/saiaa/manual_1.pdf> Acesso em 22 de agosto de 2012.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução – RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. 2004. Disponível em <<http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546&word>>. Acesso em 14 de maio de 2011.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução - RDC Nº 275 de 21 de outubro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em <<http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=8134&word>>. Acesso em 14 de maio de 2011.

CARDOSO, R. C. et al. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.18, n.5, p. 669-680, 2005.

CASTRO, F. T; TABAI, K. C; BARBOSA, C. G. Restaurantes *self-services*: situação higiênico-sanitária dos *shoppings* do município do Rio de Janeiro. **Rev. Univ. Rural: Sér. Ci. da Vida**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 87-101, jul/dez, 2006.

CAVALLI, S. B. Segurança Alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 14, p. 41 – 46, 2001.

DAMASCENO, K.S.F.S.C. et al. Condições higiênico-sanitárias de "self-services" do entorno da UFPE e das saladas cruas por elas servidas. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.16, n. 102/103, p. 74 - 78, 2002.

FERNANDES, C. E. et al. **Caracterização dos manipuladores de escolas municipais de Caruaru-PE**. Caruaru: Ed: FAVIP, 2009.

FIGUEREDO, P.P. et al. Condições higiênico-sanitárias no preparo de suco de laranja em

lanchonetes comerciais de Goiânia/GO. **Rev Inst Ciênc Saúde**, São Paulo, v. 27, n.4, p. 374-7, 2009.

FLORIANOPOLIS (Santa Catarina). **Decreto nº 2064 de 28 de outubro de 2003** – Regulamenta a Lei nº 5980 de 02 de janeiro de 2002, da Prefeitura Municipal de Florianópolis.

FONTE, B. M. S. da; SALADO, G. A. Avaliação das condições higiênico-sanitárias do comércio informal de espetinhos no município de Maringá, PR. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v.23, n.172, p. 72-76, 2009.

FVG. **Estudo de perfil e impacto econômico dos eventos nacionais e internacionais realizados em Florianópolis, SC**. Disponível em <http://www.florianopoliscvb.com.br/FGV_2011_relatorio.pdf>. Acesso em 13 de maio de 2011.

GENTA, T.M. de S. et al. Avaliação das Boas Práticas através de *check-list* aplicado em restaurantes *self-service* da região central de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Sci. Health Sci**. São Paulo, v. 27, n. 2, p. 151-156, 2005.

GERMANO, M. I. S., GERMANO, P. M. L. Conhecimentos dos manipuladores da merenda escolar da rede estadual de ensino em São Paulo, SP. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 113, 2003.

IBGE. **Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1648&id_pagina=1>. Acesso em 20 de março de 2012.

MIRANDA, P.C.; BARRETO, N.S.E. Avaliação higiênico sanitária de diferentes estabelecimentos de comercialização da carne-de-sol no município de Cruz das Almas-BA. **Revista Caatinga**, Natal, v. 25, n. 2, p. 166-172, mar.-jun. 2012.

NERVINO, C. V.; HIROKA, E. Y. Fatores que afetam a incidência de patógenos causadores de doenças de origem alimentar. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 197-206, 1997.

OLIVEIRA, A.C.G. et al. Microbiological evaluation os sugarcane juice sold at street stands and juice handling conditions in São Carlos, São Paulo, Brazil. **Caderno Saúde Pública**. São Paulo, v. 22, n.5, p. 1111 – 1114, 2006

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DA SAÚDE (OPA). **Revista Higiene dos alimentos: textos básicos**. Organização Panamericana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2006.

PALU A. P. et al. Avaliação microbiológica de frutas e hortaliças frescas servidas em restaurantes self services privados da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 6, n. 100, p. 67 – 74, 2002.

PANETTA, J.C. O manipulador: fator de segurança e qualidade dos alimentos. **Revista Higiene Alimentar**. São Paulo, v.12, n.57, p.8-10, 1998.

PANZA, S.G.A; SPONHOLZ, T.K. Manipulador de alimentos, uma fator de risco na transmissão de enteropararitoses? **Revista Higiene Alimentar**. São Paulo, v.22, n.13, 42-47, 2008.

RODRIGUES, K.L. et al. Condições Higiênico-Sanitárias no Comércio Ambulante de Alimentos em Pelotas/RS. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v.23, n. 3, p. 447 – 452, set. – dez. 2003.

SANTI, E. de. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias do comércio ambulante, para a intervenção junto aos manipuladores de alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 23, n. 172/173, maio/junho, p. 77 – 81, 2009.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. atual. São Paulo, SP: Varela, 2008. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1648&id_pagina=1>. Acesso em 5 de março de 2012.

VIAGEM E TURISMO, 2010. **Santa Catarina conquista tetracampeonato de melhor estado no turismo**. Disponível em <http://www.sol.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1221:santa-catarina-conquista-tetracampeonato-de-melhor-estado-no-turismo&catid=1:noticias-em-destaque&Itemid=177>. Acesso em 23/04/11.