



CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS COMO FATOR DE SEGURANÇA ALIMENTAR EM *DELICATESSENS*

Rodrigo Cesar Abreu de Aquino¹
rodrigo_c_abreu@hotmail.com

Jessica da Silva Barros²
jessica.barros14@hotmail.com

Marianna Paula de Moura Silva³
mariannamoura15@gmail.com

Robelle Pereira de Almeida⁴
robellypereira@outlook.com

RESUMO

Atualmente observa-se o crescimento da rotina da população brasileira de “Comer fora”. Desse modo, estabelecimentos comerciais como as *delicatessens* tornam-se uma opção rápida e em conta para servir essa determinada população. No entanto, nem sempre há adequação das condições higiênico-sanitárias determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), tornando os alimentos fontes de contaminação por microrganismos, e ampliando as possibilidades de exposição ao risco de adquirir Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). A vigente pesquisa teve por propósito analisar as circunstâncias higiênico-sanitárias das *delicatessens* do município de Recife-PE, através de um *check-list* de inspeção adaptado de acordo com a Resolução-RDC Nº 216/2004, que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Neste estudo foram analisadas 11 *delicatessens*, cujos dados foram coletados no período de agosto a outubro de 2018. Os resultados foram analisados pelo programa Software Microsoft Office Excel 2013, de forma descritiva para caracterização das variáveis, representadas por frequência absoluta (n) e a relativa (%). Foi verificado um baixo percentual de não conformidade para todos os itens analisados. Conclui-se, portanto, que as refeições produzidas nos estabelecimentos ainda representam um risco à saúde de seus clientes, uma vez que os mesmos ainda apresentam alguns pontos inadequados para a realização de atividades relacionadas ao preparo e consumo de alimentos.

Palavras-Chaves: Condições sanitárias; Nutrição; Segurança Alimentar.

ABSTRACT

Currently the growth of the routine of the Brazilian population of "Eating out" is observe. In this way, commercial establishments like *delicatessens* become a fast and considerate option to serve this particular population. However, sanitary and hygienic conditions determined by Sanitary Surveillance (ANVISA) are not always adequate, making food a source of contamination by microorganisms, and increasing the possibilities of exposure to the risk of acquiring food-borne diseases. The current study aimed to analyze the hygienic-sanitary

¹ Enfermeiro. Mestre em Saúde da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professor do Centro Universitário Estácio do Recife.

² Nutricionista formada pela Estácio Recife.

³ Nutricionista formada pela Estácio Recife.

⁴ Nutricionista formada pela Estácio Recife.



conditions of the *delicatessens* of Recife-PE, through an inspection checklist adapted according to Resolution-RDC No. 216/2004, which provides for Technical Regulation of Good Practices for Food Services. In this study, 11 *delicatessens* were analyzed, whose data were collected from August to October 2018. The results were analyzed by the software Microsoft Office Excel 2013, in a descriptive way to characterize the variables, represented by absolute frequency (n) and relative (%). A low percentage of nonconformities was verified for all analyzed items. It is concluded, therefore, that the meals produced in the establishments still represent a risk to the health of its clients, since it is inadequate in some points to carry out activities related to the preparation and consumption of food.

Keywords: Sanitary conditions; Nutrition; Food Safety.

INTRODUÇÃO

A demanda alimentar fora do lar tem sido recorrente no dia a dia dos brasileiros. Frequentes nas grandes cidades, grandes e pequenos estabelecimentos no segmento da alimentação possuem uma variedade de refeições, lanches e petiscos. São eles restaurantes comerciais, buffets, lanchonetes, cozinhas de hospitais, padarias e *delicatessens*. Dentre esses citados anteriormente, as *delicatessens* são reconhecidas como estabelecimentos que fornecem produtos frescos como salgados finos, pães e frios variados, bem como doces e sobremesas requintadas, além de serem similares a *fast-food* ou restaurantes, sendo eles *à lá carte* ou *self-service*, o que facilita consideravelmente esse novo estilo de vida em que a população se encaixa atualmente (SEBRAE, 2018).

Conforme a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 216 de 15 de setembro de 2004, na produção, é necessário estabelecer parâmetros para que os manipuladores de alimentos conservem um grau apropriado de higiene pessoal e atuem com comportamento propício, aspirando à proteção dos alimentos a fim de certificar a qualidade higiênico-sanitária e a compatibilidade dos alimentos com as normas exigidas pela ANVISA (ANVISA, 2004). Desta maneira, toda a produção de alimentos precisa seguir um Manual de Boas Práticas (MBP), que consiste em processos de higienização que devem ser seguidos e aplicados durante o processamento de um alimento e estejam também em adequação às legislações vigentes (CARDOSO; MIGUEL; PEREIRA, 2011).

Segundo dados Estatísticos da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 65% dos episódios de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA'S) decorrem da irresponsabilidade do manipulador quanto ao cuidado higiênico-sanitário, das práticas inapropriadas durante a produção e da carência de higienização da estrutura física, utensílios e equipamentos (WHO, 2015).

Tendo isto posto, é imprescindível o aprimoramento progressivo das ações de controle sanitário no setor alimentício em *delicatessens* com propósito de supervisionar e reduzir as ameaças ocasionadas pelo consumo de alimentos contaminados. Para tal, recursos legais significativos como a Resolução - RDC n. 216/2004 foram admitidos com a finalidade de colaborar para a qualidade na produção e prestação de serviços no âmbito da alimentação (ANVISA, 2004).

A garantia de uma preservação alimentar vem construindo propostas estratégicas de governos; desta forma, análises sobre condições higiênicas e técnicas de manipulação e produção de alimentos são executadas mundialmente. Assim, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar as circunstâncias físicas e higiênico-sanitárias como fator de segurança alimentar na



intenção de identificar os pontos considerados fatores prejudiciais e quais medidas serão adotadas como intervenção, analisando a utilização das Boas Práticas conforme as legislações vigentes.

1. Materiais e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, de natureza quantitativa que foi desenvolvido em 11 *delicatessens* do Município de Recife-PE, estando eles em total acordo com critérios de elegibilidade, escolhidas ocasionalmente no período de maio de 2018. O presente estudo contemplou os manipuladores que atuam diretamente e indiretamente no processo de manipulação de alimentos, sendo a amostra do tipo intencional e não probabilística.

Foram incluídos os estabelecimentos localizados no Município de Recife-PE, que possuíam fabricação própria no setor de panificação e que produzem e fornecem refeições diárias. Sendo excluídos os estabelecimentos que não concordem formalmente com a pesquisa através da carta de anuência.

Para coleta dos dados foram realizadas duas visitas ao local. A primeira compreendeu uma conversa e marcação do dia e horário com o proprietário de cada estabelecimento para coleta dos dados, e a segunda constou na aplicação de um *check-list*, o qual foi preenchido conforme observação e diálogos com os manipuladores e responsáveis do local.

O instrumento de coleta utilizado foi reestruturado e adaptado para o presente estudo, conforme normas estabelecidas pela RDC nº 216/2004, contendo os seguintes variáveis de estudo: (a) Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, (b) Controle integrado de vetores e pragas urbanas, (c) Abastecimento de água, (d) Manipuladores, (e) Preparação do alimento, tendo como finalidade identificar os pontos que mais apresentam não conformidades do cumprimento das Boas Práticas de Manipulação de Alimentos.

Após a coleta, o banco de dados foi montado e analisado através de tabelas, utilizando o Software Microsoft Office Excel 2013, de forma descritiva para caracterização das variáveis, representadas por frequência absoluta (N) e relativa (%).

A pesquisa apresentou riscos mínimos aos manipuladores e aos estabelecimentos, tendo em vista que não foi realizado nenhum procedimento invasivo, nem coleta de informações que não são utilizadas na rotina do serviço, podendo oferecer riscos mínimos de natureza emocional, associado apenas a constrangimentos durante as respostas, que foram minimizadas através da orientação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecidas (TCLE) e sigilo de todos os dados fornecidos.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário Estácio do Recife, através do CAAE nº 66106117.7.0000.5640, estando de acordo com a Resolução N°466/12 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012).

2. Resultados e Discussão

Referente à higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios, verifica-se que 85,7% dos itens analisados estão conforme as exigências da ANVISA e 14,3% ainda se encontram em não conformidade com as normas exigidas pela legislação específica. Foi constatado que 73% dos estabelecimentos não realizam de forma rotineira as operações de limpeza e desinfecção das instalações e equipamentos e 45% não tem o cuidado necessário



para que os utensílios utilizados na higienização das instalações sejam distintos daqueles usados em contato direto com os alimentos, conforme Tabela 1.

Isso ocorre pela falta de organização dos funcionários e manipuladores, ocasionada pela ausência de Procedimentos de Operação Padrão (POP). Parafraseando dados presentes na RDC nº 216 (BRASIL, 2004), é de extrema importância levar em consideração que as operações de higienização devem ser realizadas por funcionários capacitados através de cursos de boas práticas e que tenham responsabilidade suficiente para garantia da manutenção dessas condições e dessa forma reduza o risco de contaminação do manipulador para o alimento. Além disso, deve ser registrada de forma rotineira a realização dos procedimentos de desinfecção das instalações e equipamentos.

Tabela 1- Higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios

	N	%
As instalações, móveis e utensílios são mantidos em condições apropriadas?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
As operações de higienização são realizadas por funcionários capacitados?		
SIM	8	7
NÃO	3	27
O descarte dos resíduos atende ao disposto em legislação específica?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
A área de preparação do alimento é higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o termino do trabalho?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
São tomadas precauções para impedir a contaminação dos alimentos causada por saneantes?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
Os produtos saneantes obedecem às instruções pelo fabricante?		
SIM	8	73
NÃO	3	36
Os produtos são identificados e guardados em uma DML		
SIM	7	64
NÃO	4	36
Os funcionários responsáveis pela higienização das instalações sanitárias utilizam uniformes apropriados e diferenciados daqueles utilizados na manipulação dos alimentos?		
SIM	7	64
NÃO	4	36



TOTAL

11 100

Sobre o controle integrado de vetores e pragas, nos estabelecimentos analisados, 18% não têm o controle executado por empresas conforme a legislação específica com produtos regularizados pela OMS, descrito na Tabela 2.

Levando os dados citados acima em consideração, verifica-se que alguns dos estabelecimentos não possuem registro do controle de vetores e pragas ou esse procedimento não é realizado por empresas conforme a legislação específica, fazendo com que assim, os mesmos não estejam em boas condições higiênico-sanitárias, sendo fator preponderante de segurança alimentar.

De acordo com Matias (2007), após a publicação das Portarias 326/1997-ANVISA e 368/1997-MAPA, o controle de pragas se tornou mais categórico, iniciando uma nova fase no desenvolvimento de práticas sanitárias, atribuindo, cada vez mais, qualidade ao alimento oferecido. Nesse contexto, o responsável técnico tem sua responsabilidade ampliada ao controle de pragas urbanas, incluindo todas as responsabilidades a ele conferidas por lei em tudo o que se refere ao controle destes.

Tabela 2 - Controle integrado de vetores e pragas urbanas

A edificação, instalações, os equipamentos, móveis e utensílios são livres de vetores e pragas urbanas?	N	%
SIM	8	73
NÃO	3	27
Existe um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico é empregado e executado por empresas especializadas conforme legislação específica com produtos desinfetantes regularizados pela OMS?		
SIM	8	73
NÃO	2	18
N/A	1	9
Total	11	100

Com relação ao abastecimento de água, 77,8% encontra-se em conformidade. Dentre os estabelecimentos avaliados, apenas 9% não possui solução alternativa de abastecimento de água e em 64% o reservatório está em adequado estado de higiene e conservação; 55% fabricam gelo a partir de água potável e 45% não possuem registro de operação relacionados a higienização e conservação dos reservatórios, conforme Tabela 3.

Identificou-se que isso ocorre pela má realização de procedimentos relativos ao controle da potabilidade da água. Quando utilizada solução alternativa, deve haver sistema de cloração e a potabilidade deve ser atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais, sem prejuízo de outras exigências da legislação específica. Procedimentos esses que em alguns dos estabelecimentos não se aplicam ou não estão de acordo.



Almeida e colaboradores (2009), ressalta que quando a água não apresenta boa qualidade do ponto de vista microbiológico, pode acarretar surtos e Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA'S), comprometendo a saúde de todos os que dela fazem uso. Ainda de acordo com Almeida e colaboradores (2009), por mais que não exista delineação para o número de microrganismos (MO) presente na água potável, a portaria 518 do Ministério da Saúde/ANVISA, sugere que quando verificada a presença de MO, sejam tomadas providências imediatas de caráter corretivo e preventivo, como limpeza das caixas d'água e cisternas.

Tabela 3 - Abastecimento e utilização de água

É utilizada somente água potável para a manipulação dos alimentos?	N	%
SIM	9	82
NÃO	2	18
Quando utilizada solução alternativa de abastecimento de água, a potabilidade é atestada semestralmente mediante laudos laboratoriais, sempre a juízo de outras exigências previstas em legislação específica?		
SIM	9	82
NÃO	2	18
O gelo para utilização em alimentos é fabricado a partir de água potável e mantido em condição higiênico-sanitária que evite sua contaminação?		
SIM	6	55
NÃO	1	9
NÃO PRODUZ GELO	4	36
O reservatório de água é edificado e ou revestido de materiais que não comprometem a qualidade da água conforme legislação específica?		
SIM	8	73
NÃO	4	36
Está livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos e em adequado estado de higiene e conservação?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
É mantido devidamente tampado?		
SIM	10	91
NÃO	1	9
O reservatório de água é higienização, em um intervalo máximo de seis meses?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
São mantidos registros de operação?		
SIM	6	55
NÃO	5	45
TOTAL	11	100



Com relação aos manipuladores, 73% realizam controle anual de saúde dos trabalhadores. Das *delicatessens* analisadas, 73% possuem uniforme adequado para a atividade desempenhada, 36% não oferecem orientação necessária para lavagem das mãos através de cartazes, bem como não têm o cuidado necessário com o uso de adornos durante a manipulação dos alimentos e, na mesma proporção, os manipuladores atuam de modo a proporcionar riscos de contaminação para o alimento durante o desempenho das atividades. Todos os manipuladores possuem cuidado com os cabelos presos e ausência de barba e 73% estão em conformidade com as unhas, conforma Tabela 4.

Observou-se que tamanha incoerência ocorre por não ser dada devida importância ao treinamento de boas práticas oferecido aos manipuladores, treinamento esse capaz de proporcionar conhecimentos teórico-práticos necessários para capacitá-los e levá-los ao desenvolvimento de habilidades e atividades do trabalho específico na área de alimentos em relação ao comportamento perante o preparo e manipulação dos alimentos.

Cruz e colaboradores (2009) analisaram a higiene das mãos em relação a sua problemática, por se tratar de um hábito rotineiro e resultante de uma intenção que poderá gerar uma adesão ou não a esta ação. Sobre o perfil dos manipuladores de alimentos no geral, Cavally e Sally (2007) ressaltam que os trabalhadores são de baixo nível de escolaridade, profissionalmente de baixa qualificação e formação profissional. Justifica-se esse problema pela carência de gestores e a falta de tempo para a realização dessa tarefa. Pereira e Trancoso (2011) e Miranda e Neta (2012), destacam em suas pesquisas, situações de inconstância no conhecimento das práticas e exigências do trabalho, devido à falta ou inadequação dos métodos utilizados nos processos de educação, que, muitas vezes, se restringem a treinamentos de boas práticas, que não levam em consideração as características pessoais, a capacidade de aprendizagem e os hábitos na execução das tarefas.

Tabela 4 - Manipuladores de alimentos

O controle da saúde dos manipuladores é registrado e realizado de acordo com a legislação específica?	N	%
SIM	8	73
NÃO	3	27
Os manipuladores que apresentarem lesões e ou sintomas de enfermidades são afastados?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
Os manipuladores têm asseio pessoal, apresentando-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
Os uniformes são trocados, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento?		
SIM	9	82
NÃO	2	18
As roupas e os objetos pessoais são guardados em local específico?		
SIM	10	91
NÃO	1	9



Os manipuladores lavam cuidadosamente as mãos sempre que se é necessário?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
São afixados cartazes de orientação aos manipuladores?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
Os manipuladores praticam atos que possam contaminar o alimento, durante o desempenho das atividades?		
SIM	6	55
NÃO	5	45
Os manipuladores usam cabelos presos, não sendo permitido o uso de barba?		
SIM	11	100
NÃO		
As unhas estão curtas e sem esmalte ou base?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
Durante a manipulação, são retirados todos os objetos de adorno pessoal e a maquiagem?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
Os manipuladores de alimentos são supervisionados e capacitados periodicamente?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
A capacitação é comprovada mediante documentação?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
TOTAL	11	100

No que diz respeito à preparação do alimento, de acordo com a tabela 5, 91% apresentam ingredientes e embalagens em conformidade, em 73% dos casos são adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada, 91% dos funcionários que manipulam alimentos crus realizam a lavagem e a antissepsia das mãos antes de manusear alimentos, em 64% das situações os ingredientes não utilizados em sua totalidade, são adequadamente acondicionados e identificados, 82% dos manipuladores, em alimentos submetidos ao descongelamento, mantêm os mesmos sob refrigeração, se não forem imediatamente utilizados e 64% dos estabelecimentos mantêm documentado o controle da qualidade dos alimentos preparados.

Verifica-se que isso acontece pela falta de cuidado com o fluxo dos alimentos e com a higienização adequada das mãos, utensílios, bancadas e equipamentos, sendo necessário o controle do tempo e da temperatura durante o preparo e distribuição das refeições, para eliminar, diminuir ou evitar a multiplicação de microrganismos existentes.

Poerner e colaboradores (2009) detectaram coliformes totais em 100% das superfícies de manipulação de alimentos em serviços de alimentação de Santa Rosa-RS, dando maior



atenção a higienização insuficiente e ao risco de contaminação cruzada. Bem como este, outro item considerado crítico em um serviço de alimentação é o processo de descongelamento. No presente estudo notou-se que, em alguns locais, o descongelamento era feito de maneira inadequada. Verificaram-se alimentos descongelando, em cima da bancada ou em temperatura ambiente. Segundo a RDC nº 216, o descongelamento de alimentos deve ser conduzido a temperaturas inferiores a 5°C (BRASIL, 2004).

Tabela 5 - Preparação do alimento

Os ingredientes e as embalagens estão em condições higiênico-sanitárias adequadas?	N	%
SIM	10	91
NÃO	1	9
Durante a preparação dos alimentos, são adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
Os funcionários que manipulam alimentos crus realizam a lavagem e a antissepsia das mãos antes de manusear alimentos?		
SIM	10	91
NÃO	1	9
Quando os ingredientes não forem utilizados em sua totalidade, são adequadamente acondicionados e identificados?		
SIM	8	64
NÃO	3	36
A eficácia do tratamento térmico é avaliada pela verificação da temperatura e do tempo utilizado?		
SIM	9	82
NÃO	2	18
Para os alimentos congelados, antes do tratamento térmico, é feito o descongelamento?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
Os alimentos submetidos ao descongelamento são mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados?		
SIM	9	82
NÃO	2	18
Os alimentos descongelados não são recongelados?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados são mantidos em condições que não favoreçam a multiplicação microbiana?		



SIM	10	91
NÃO	1	9
O processo de resfriamento de um alimento preparado é realizado de forma a minimizar o risco de contaminação?		
SIM	8	73
NÃO	3	27
A temperatura de armazenamento é regularmente monitorada e registrada?		
SIM	5	45
NÃO	4	36
N/A	2	18
Quando aplicável, os alimentos a serem consumidos crus são submetidos a processo de higienização?		
SIM	10	91
NÃO	1	9
Os produtos utilizados na higienização estão regularizados?		
SIM	10	91
NÃO	1	9
O estabelecimento mantém documentado o controle da qualidade dos alimentos preparados?		
SIM	7	64
NÃO	4	36
TOTAL	11	100

CONCLUSÃO

Após analisar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos como fator de segurança alimentar, no intuito de identificar pontos críticos que proporcionem riscos à saúde dos consumidores, verificou-se que a legislação vigente não é cumprida como preconizado. Percebeu-se ainda, uma incoerência no processo de gerenciamento, responsável pela fiscalização e organização dos setores, ocasionando falhas no cumprimento das atividades diárias.

Diante dos resultados, apesar dos estabelecimentos avaliados apresentarem elevados percentuais de conformidade, ainda se faz necessário à atenção quanto à necessidade de adequação em vários aspectos. Estes achados evidenciam a importância da atuação de responsáveis capacitados no gerenciamento das unidades de alimentação e nutrição, em capacitações dos colaboradores, bem como a implementação de ações visando à redução dos riscos de contaminação alimentar, proporcionando assim aos consumidores produtos de qualidade e seguros perante sua condição higiênico-sanitária.



REFERÊNCIAS

ALMEIDA, V.F.S; OLIVEIRA, S. R; JÁCOME, P. R. L.A; JÁCOME-JÚNIOR, A.T. Assessment of physical-chemical characteristics and hygienic and sanitary conditions indicators in water supplied at public primary schools. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**. 2009. 68.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS (ABERC). **Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividades**. 9 ed. São Paulo: ABERC, 2009. 221p.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução- RDC n.º 275, de 21 de outubro de 2002. **Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos**.

BRASIL. Resolução n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 de setembro de 2004.

BRASIL, SEBRAE. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae> Acesso em: maio de 2018.

CARDOSO, R. C. V.; GÓES, J. A. W.; ALMEIDA, R. C. C.; GUIMARÃES, A. G.; BARRETO, D. L.; SILVA, S. A.; et al. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia). **Rev Nutr**. 2010; 23(5): 801-11.

CAVALLI, S. B.; SALAY, E. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. **Rev Nutri** 2007; 20(6): 657-667.

CRUZ, E. D. A.; PIMENTA, F. C.; PALOS, M. A. P.; SILVA, S. R. M.; GIR, E. Lavado de mãos: 20 años de divergências entre la práctica y lo idealizado. **Ciencia y Enfermeira** 2009; 15(1): 33-38.

GREIG, J. D.; RAVEL, A. Analysis of foodborne outbreak data reported internationally for source attribution, **International Journal of Food Microbiology**. 2009; 130:77–87.

MIRANDA, A. S.; NETA, N. M. L. Prática de higienização das mãos por manipuladores de alimentos, em unidades de alimentação e nutrição de instituição de ensino. **HigAlimen** 2012; 26(210/211):61-66.



PEREIRA, K. S.; TRANCOSO, S. C. Treinamento em procedimentos operacionais padronizados (pop's) para manipuladores de alimentos de uma UAN do município de Tubarão, SC. **HigAlimen** 2011; 25(2):101-104.

POERNER, N. PALHANO, A.L.; FIORENTINI, A.M. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em serviços de alimentação. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 399-405, 2009.

SAVIO, K. E. O. **Perfil nutricional da clientela atendida em restaurantes vinculados ao Programa de Alimentação do Trabalhador do Distrito Federal, Brasil** [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2002.

SILVA, E. A. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação**. 6 ed. São Paulo: Varela. 2010 623p.

Artigo submetido em 24-04-2019
Artigo aceito em 04-07-2019