

# Avaliação do manual de boas práticas de fabricação de alimentos das Instituições de Longa Permanência de Idosos fiscalizadas pela vigilância sanitária do município do Rio de Janeiro

Evaluation of the manual for good manufacturing practices for food in Long-stay Residences for Elderly inspected by the municipal sanitary surveillance of Rio de Janeiro

Marisa Alves de Andrade<sup>1</sup>  
Nathália Cristina Alves Henrique<sup>2</sup>  
Rebeca N. Marinho da Silva<sup>3</sup>  
Simone Figueiredo de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista da Subsecretaria Municipal de Vigilância Sanitária. Rio de Janeiro, RJ

<sup>2</sup>Acadêmica Bolsista de Nutrição da Universidade Federal Fluminense

<sup>3</sup>Acadêmica Bolsista de Nutrição da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Correspondência / Correspondence  
Rebeca N. Marinho da Silva  
E-mail: rebecasmrinho@gmail.com

## Resumo

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, as modificações ocorrem de forma radical e bastante acelerada. Somado a isso, e com a crescente modernização da sociedade, há um aumento na procura, pelos familiares, por Instituições de Longa Permanência para idosos (ILPIs). No município do Rio de Janeiro, a fiscalização e o licenciamento sanitário dessas Instituições são realizados pelo órgão municipal de Vigilância Sanitária (VISA), onde são avaliadas questões que vão desde a estrutura física do local até a alimentação. O objetivo deste trabalho foi avaliar o Manual de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos (MBPF) das ILPIs, fiscalizadas pela VISA do município do Rio de Janeiro, analisando as não-conformidades nas Unidades de Alimentação e Nutrição através do MBPF do local. Foram analisados nove MBPFs das ILPIs em processo de licenciamento de funcionamento sanitário ou de revalidação da licença junto à VISA, no período de julho a setembro deste ano. Conclui-se que, apesar da presença do MBPF, sua utilização e adequação ainda são precárias. Portanto, se faz necessário orientar quanto a sua devida formulação e implantação na unidade.

**Palavras-chave:** Boas Práticas de Fabricação. Vigilância Sanitária. Idoso.

## Abstract

The increase of population aging is a worldwide phenomenon and, in Brazil, the changes occur very radically and rapidly. Also, due to the increasing modernization of society, there is an increasing demand by families, for long-stay institutions for the elderly (LSIE's). In the municipality of Rio de Janeiro, the supervision and licensing of these health institutions are performed by the municipal Agency of Sanitary Surveillance (VISA) that assesses issues ranging from the physical structure of the site to food. This study aimed to evaluate the Manual of Good Manufacturing Practices for Food (GMPF) of the LSIE's, inspected by VISA in Rio de Janeiro city, analyzing the non-conformities in Food and Nutrition Units according to the local GMPF. We analyzed nine MBPF's of LSIE's under licensing or operating health revalidation of license from VISA, from July to September 2010. We conclude that, despite the presence of GMPF, use and adequacy are still precarious. Therefore, it is necessary to guide the adequate formulation and implementation in the unit.

**Key words:** Good Manufacturing Practices. Health Surveillance. Elderly.

## Introdução

O crescimento da população idosa é um fenômeno mundial e, no Brasil, as modificações ocorrem de forma radical e bastante acelerada. As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas (CARVALHO, 2003).

Diante de tais mudanças demográficas, surge o desafio de enfrentar as novas e crescentes demandas, em termos de saúde, desse segmento populacional. Em relação

a esse grupo, as doenças infecciosas são um importante problema a ser enfrentado, tendo em vista a redução da função imune associada ao declínio das funções fisiológicas, às deficiências nutricionais e ao uso intenso de antibióticos (SMITH, 1998). Dentre as doenças infecciosas, aquelas veiculadas por água e alimentos podem ser devastadoras em idosos, em comparação à população geral (FARTHING, 2000).

Devido à modernização da sociedade, a família brasileira tem modificado sua estrutura. A inserção da mulher no mercado de trabalho, a redução no tamanho

das famílias e a falta de tempo da vida atual têm alterado a relação de cuidado ao idoso. Com isso aumenta-se a demanda de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs) (POLLO; ASSIS, 2008).

Em 2005, passou a vigorar a RDC nº 283 da ANVISA (BRASIL, 2005), que adota o termo ILPI e estabelece normas de funcionamento desta modalidade assistencial. Segundo o documento, ILPIs são:

“instituições governamentais ou não-governamentais, de caráter residencial, destinadas a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condições de liberdade, dignidade e cidadania.”

A norma define quais são os graus de dependência e as condições gerais de organização institucional baseada nos direitos dos idosos, incluindo recursos humanos, infraestrutura, processos operacionais, notificação compulsória, monitoramento e avaliação (POLLO; ASSIS, 2008).

No município do Rio de Janeiro, a Vigilância Sanitária (VISA) se encarrega da fiscalização dessas instituições e verifica o cumprimento de exigências referentes à alimentação, estrutura física e condições higiênico-sanitárias do local, documentação, atendimento médico, entre outras.

A Lei nº 8080/90, Lei Orgânica da Saúde, definiu a Vigilância Sanitária como: “um conjunto de ações capazes de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários de-

correntes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde”.

Visando a adequação às condições higiênico-sanitárias na preparação de alimentos e padronização das ações da Vigilância Sanitária, o Ministério da Saúde (MS) aprovou o Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos, a Portaria nº 1.428/93 (BRASIL, 1993), e a ANVISA, dentro da sua competência, dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, a RDC nº 216/04 da (ANVISA, 2004), estabelecendo procedimentos para garantir a qualidade sanitária dos alimentos, conhecidos como pré-requisitos (boas práticas), necessários à implantação de qualquer sistema de qualidade. Um melhor entrosamento entre “produzir” e “fiscalizar” tem como implicação um alimento seguro e de melhor qualidade higiênico-sanitária. Para isso, fica obrigatória a presença de um responsável técnico (RT) que assegure o desenvolvimento das atividades dos estabelecimentos alimentícios com competência técnica e legal, sendo atribuição deste profissional a elaboração do Manual de Boas Práticas (MBP) e sua aplicação nos estabelecimentos alimentícios (Resolução CFN n.218/1999).

Em uma ILPI, vários critérios são estabelecidos com a finalidade principal de prevenir doenças e cuidar da saúde do idoso, enquadrando nessas exigências a dieta, a qual faz parte do seu tratamento e qualidade de vida (SOUSA, 2010).

Existem mais de 250 tipos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) e a maioria são infecções causadas por bactérias e suas toxinas, vírus e parasitas. Na década de 90, até 100 milhões de indivíduos no mundo contraíram DTAs, decorrentes do consumo de alimentos e água contaminados. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que, atualmente, a cada ano, mais de dois milhões de pessoas morram por doenças diarreicas, muitas das quais adquiridas ao ingerir alimentos contaminados. Estima-se que as DTAs causem, anualmente, nos Estados Unidos (EUA), cerca de 76 milhões de casos. No Brasil, faz-se a vigilância epidemiológica de surtos de DTA e não de casos individuais, com exceção da cólera, febre tifóide e botulismo. Essa vigilância (VE-DTA) teve início em 1999 e há registro médio de 665 surtos por ano, com 13 mil doentes (COVEH/CGDT/DEVEP/SVS/MS).

Correa et al. (1990) e Salles & Goulart (1997) relataram surtos de toxinfecções alimentares ocorridos sobretudo em locais onde abrigam pessoas com a saúde mais debilitada, como hospitais e instituições asilares, cuja fonte foi o próprio alimento contaminado.

Tendo em vista as considerações feitas acima, o presente trabalho teve como objetivo a análise da estrutura e redação do Manual de Boas Práticas de Fabricação de Alimentos (MBPF) das Unidades de Alimentação e Nutrição das ILPIs fiscalizadas pela Vigilância Sanitária do Município do Rio de Janeiro.

## Metodologia

Foram analisados nove Manuais de Boas Práticas de Fabricação para serviços de alimentação das ILPIs em processo de licenciamento de funcionamento sanitário ou de revalidação da Licença junto à VISA do Município do Rio de Janeiro, no período de julho a setembro de 2010. Para o acesso aos documentos, obteve-se permissão dos chefes de serviço das Áreas Programáticas (APs) incluídas no trabalho.

Os Manuais utilizados foram escolhidos aleatoriamente, dentre os que haviam sido entregues à VISA correspondente à região, e anexados aos processos entre os anos de 2005 a 2010. Os mesmos foram avaliados durante as vistorias sanitárias realizadas de julho a setembro de 2010, de duas áreas de grande abrangência do Município do Rio de Janeiro: AP3 e AP5, que compreendem a maioria dos bairros da Zona Norte, região da Leopoldina e os bairros da Zona Oeste, descritos no site da Prefeitura (<http://www2.rio.rj.gov.br>).

Depois de selecionados os documentos a serem analisados, estes foram comparados com o modelo sugerido aos responsáveis técnicos (RT) das UANs, que se encontra disponível no site da Prefeitura do Rio de Janeiro / Vigilância Sanitária (BRASIL, 1993; ANVISA, 2004). [www2.rio.rj.gov.br/governo/vigilanciasanitaria/roteiro/roteiro\\_mbp\\_pop\\_alimentos.pdf](http://www2.rio.rj.gov.br/governo/vigilanciasanitaria/roteiro/roteiro_mbp_pop_alimentos.pdf).

Visando a preservar a identidade das instituições, adotaram-se as seguintes denominações: A, B, C, D, E, F, G, H e I. Seguindo a ordem e descrição dos itens

do roteiro disponível no site da Prefeitura, para elaboração do MPBF para serviços de alimentação, foram definidos os 26 itens para a avaliação dos documentos entregues à VISA. Os itens foram avaliados como: satisfatório (St) quando o item aparecia descrito corretamente na sua maioria, conforme a legislação vigente e/ou com ausência de alguma não conformidade; Insatisfatório (In) quando aparecia o item, mas não conforme a legislação ou incom-

pleto; e Ausente (Au) quando o item não era mencionado.

Não foi feita avaliação concernente a edificações, tipo de construção e material empregado em cada setor, apesar de ser um subitem no roteiro proposto.

## Resultados

O quadro 1 apresenta a avaliação dos itens do MBPF das ILPIs e o total dos itens que foram avaliados satisfatoriamente.

Quadro 1 - Avaliação dos itens do MBP das ILPIs e total dos itens satisfatórios. 2010.

Item	Avaliação		
	St	In	Au
Identificação da empresa:			
1. Responsável técnico	9	0	0
2. Alvará	5	0	4
3. Horários de funcionamento	6	3	0
Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios:			
4. Distribuição das áreas	5	4	0
5. Descrição de equipamentos, móveis e utensílios	8	1	0
6. Sistema de água	8	1	0
7. Sistema de esgotamento sanitário e caixa de gordura	4	2	3
8. Sistema de exaustão / ventilação	3	3	3
9. Instalações sanitárias	6	3	0
Higienização de Instalações, Equipamentos, Móveis e Utensílios:			
10. Citar os programas, metodologias aplicadas, produtos, etc	6	2	1
11. Modelo de Planilhas de registros de monitoramento	2	0	7
12. Controle de vetores e pragas	8	0	1
13. Manejo de resíduos	6	1	2
Manipuladores:			
14. Saúde dos manipuladores	3	5	1
15. Higiene Pessoal	5	4	0

Quadro 1 - Avaliação dos itens do MBP das ILPIs e total dos itens satisfatórios. 2010. (continuação)

16. Capacitação dos manipuladores	5	1	3
Matérias-Primas:			
17. Transporte das matérias-primas	3	2	4
18. Recebimento	4	3	2
19. Armazenamento	7	2	0
Processo de produção:			
20. POPs relacionados ao fluxo produtivo por grupo de produtos	5	3	1
21. Fluxo operacional	4	3	2
22. Sanitização de vegetais consumidos crus	7	0	2
23. Controle de tempo e temperatura durante o processo de produção (registros do controle de temp.)	5	1	3
24. Manutenção dos produtos fracionados	3	0	6
25. Armazenamento e transporte do alimento preparado	6	2	1
26. Exposição	3	3	3
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>49</b>	<b>49</b>

Legenda: St: Satisfatório; In: Insatisfatório; Au: Ausente

Os resultados obtidos da análise dos MBPF por instituição e suas respectivas avaliações quanto ao número de itens satisfatórios, insatisfatórios e ausentes estão representados na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição percentual da avaliação do MBPF por ILPI. Rio de Janeiro, RJ. 2010.

Instituição	Itens Satisfatórios		Itens Insatisfatórios		Itens Ausentes		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
A	12	46,15	09	34,62	05	19,23	26	100
B	21	80,77	01	3,85	04	15,38	26	100
C	15	57,69	05	19,23	06	23,08	26	100
D	18	69,23	03	11,54	05	19,23	26	100
E	15	57,69	07	26,92	04	15,38	26	100
F	07	26,92	09	34,62	10	38,46	26	100
G	18	69,23	07	26,92	01	3,85	26	100
H	14	53,84	04	15,38	08	30,76	26	100
I	16	61,53	04	15,38	06	23,08	26	100

## Discussão

No aspecto de identificação da empresa, das nove pesquisadas apenas cinco apresentavam informações sobre o Alvará de Funcionamento e seis delas sobre o horário de funcionamento. Mas em quatro manuais havia informação apenas sobre o horário, não havendo dados sobre o Alvará. Quanto ao registro do responsável técnico, este dado constava de todos os documentos avaliados, possivelmente por ser o RT o autor dos manuais.

Os itens referentes a instalações, equipamentos, móveis e utensílios são fundamentais para a garantia de um alimento seguro, pois correspondem ao ambiente, áreas de trabalho e equipamentos empregados para o preparo dos alimentos e, consecutivamente, ao risco de contaminação cruzada. Esses itens tiveram avaliação insatisfatória, sobretudo no item “distribuição das áreas” e “sistema de exaustão e ventilação”, com 55,5% e 33,3% de avaliações satisfatórias, respectivamente (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 1996).

A higienização, segundo a RDC nº 216/04 da (ANVISA, 2004), envolve dois processos: a limpeza (operação de remoção de substâncias minerais e/ou orgânicas indesejáveis, tais como terra, poeira, gordura e outras sujeiras) e a desinfecção (operação de redução, por método físico e/ou agente químico, do número de microrganismos em nível que não comprometa a qualidade higiênico-sanitária do alimento). Ou seja, é um processo complexo que envolve etapas que, em 11,1% dos casos, não

são especificadas ou mencionadas nos Manuais, sendo esta etapa uma importante ação de prevenção da transmissão de doenças pelo alimento. Não foram verificados POPs de higienização de utensílios ou de equipamentos que necessitem desmonte, porém estes deveriam citar nome e tipo de produtos utilizados para higienização e sanitização, bem como concentração e tempo de contato.

Observa-se que, no 11º item, dois dos Manuais possuíam Modelo de Planilhas de Registros de Monitoramento RDC nº 216/04 da (ANVISA, 2004).

Em relação ao controle integrado de vetores e pragas urbanas, 88,8% das avaliações foram satisfatórias, mas nenhum Manual estabelece práticas que atendam ao item 4.1.13 da Resolução nº 216:

“Quando da aplicação do controle químico, a empresa especializada deve estabelecer procedimentos pré e pós-tratamento a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios. Quando aplicável, os equipamentos e os utensílios, antes de serem reutilizados, devem ser higienizados para a remoção dos resíduos de produtos desinfetantes.”

O manejo dos resíduos não se mostrou como um problema ou dificuldade para as UANs, apresentando 11,1% dos itens classificados como insatisfatórios e 22,2% estavam ausentes do documento.

O controle de saúde dos manipuladores de alimentos, ao qual apenas três Ins-

tuições estavam adequadas segundo o MBP, deve seguir as diretrizes do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e a norma regulamentadora vigente que prevê o acompanhamento periódico das condições de saúde do conjunto dos trabalhadores, com realização de exames clínicos semestrais, incluindo aqueles indicados para detecção de moléstias infectocontagiosas, notadamente daquelas transmissíveis aos alimentos através do seu manipulador (BRASIL, 1994).

Alguns dos critérios analisados para a avaliação do item 15, higiene pessoal dos manipuladores de alimentos, incluem: asseio pessoal, cartazes de orientação de lavagem cuidadosa das mãos, orientações de que os manipuladores não espirrem sobre os alimentos, não cusparam, não tussam, não fumem, não manipulem dinheiro ou não pratiquem outros atos que possam contaminar o alimento. E ainda, a verificação da condição de saúde desses manipuladores (afecções cutâneas, feridas, infecções respiratórias, etc.). Este item apresentou resultado semelhante a outros estudos (BRYAN, 1999), já que um pouco mais da metade das instituições avaliadas apresentaram resultados satisfatórios (55,5%). Bryan afirma que a lavagem das mãos é um item relevante para a segurança dos alimentos, sendo observada a ausência deste hábito, na maioria das vezes.

Nenhum dos documentos fez qualquer menção ao equipamento de proteção individual (EPI), e outros estudos apontam que em muitas UANs são encontrados mani-

puladores de alimentos, em descumprimento do item 6.5 da Portaria nº 1.210/06, não utilizando roupas adequadas, uniformes incompletos e/ou mal conservados, fazendo uso de sandálias impróprias para a função, sem avental plástico disponível para atividades específicas, etc. (RÊGO, 1997). Este item é relevante não apenas pelo risco de contaminação do alimento, mas, principalmente, aos riscos oferecidos à saúde do manipulador através de acidentes devido à falta do uso de EPI (NEPOMCENO, 2004; MATOS, 2000).

A capacitação permanente dos manipuladores é imprescindível para a aplicação das Boas Práticas em cada unidade e para a sensibilização e treinamento dos colaboradores, visando à formação de um grupo coeso e comprometido com a inocuidade e segurança dos alimentos. No presente estudo, três unidades não apresentavam qualquer informação sobre a prática de capacitações dos manipuladores, sendo este fato extremamente agravante para a segurança dos alimentos. Mortimore (2000) afirma que, para implementar segurança alimentar em UANs, é necessário que as pessoas envolvidas, tanto no planejamento de APPCC, quanto na operacionalização, apresentem competência. Portanto, seleção, treinamento e educação dos manipuladores, bem como avaliação de competências, são critérios para o sucesso e alcance do fornecimento de alimento seguro.

O item relacionado a “matérias-primas” mostra-se um problema, em relação ao transporte e ao recebimento. Menos da

metade dos locais analisados apresentaram resultados satisfatórios. Apenas no item armazenamento, 77,7% das unidades estavam de acordo com a legislação vigente. O transporte e o recebimento, assim como o armazenamento das matérias-primas, são etapas importantíssimas na manutenção da qualidade do alimento final.

De acordo com a legislação (Portaria nº 326/97- MS), o controle da matéria-prima ou insumo deve incluir sua inspeção, classificação e, se necessário, análise laboratorial antes de serem levados à linha de produção. Na produção, somente devem ser utilizadas matérias-primas ou insumos em boas condições. As matérias-primas e os ingredientes armazenados nas áreas do estabelecimento devem ser mantidos em tais condições que evitem sua deterioração, contaminação, e reduzam os danos o mínimo possível, devendo-se assegurar, através do controle, a adequada rotatividade das matérias-primas e ingredientes (NUNES; ARAUJO, 2003).

Quanto ao item “processo de produção”, verifica-se que 55,5% das unidades possuem POPs relacionados ao fluxo produtivo por grupo de produto e controle de tempo e temperatura durante o processo de produção e armazenamento e transporte do alimento preparado adequados, e 22,2% não possuem informação sobre o fluxo operacional. Em relação à sanitização de vegetais crus, 77,7% das unidades estavam de acordo. Dois itens muito importantes no processo de produção mostraram-se deficientes: a manutenção

dos produtos fracionados e exposição dos produtos prontos, em que 33% das unidades atenderam aos itens com sucesso.

O controle no armazenamento dos produtos fracionados é de muita importância, pois pode evitar o uso indevido de produtos fora do prazo de validade e sua contaminação cruzada. Em relação à exposição de produtos prontos, deve-se ter um controle rigoroso do tempo e temperatura destes, para evitar o crescimento em grande escala de microrganismos patogênicos.

Observou-se que o estudo apresenta resultados insatisfatórios em 42% dos itens avaliados, se comparados ao esperado pela legislação, representando um risco para os comensais atendidos por essas Instituições.

O instrumento escolhido para a realização deste estudo é uma estimativa para cada unidade de alimentação, porém, não descreve a situação real e, na maioria das vezes, subestima as condições de precariedade da maioria das UANs, sobretudo quando os MBPs são comparados as inspeções *in loco*. Isso ressalta a importância do trabalho do técnico especializado nas inspeções de vigilância para o acompanhamento do processo de licença sanitária dessas instituições.

Uma discussão importante que surgiu ao longo do estudo foi baseada no conceito de segurança alimentar, que é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades

essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis (CONSEA, 2004), descrevendo a importância do cumprimento das conformidades de uma UAN e as ações de vigilância sanitária.

## Conclusão

Diante do exposto, podemos concluir que existe uma grande inadequação na estrutura e na redação dos MBPF apresentados, frente ao que se é exigido pela Vigilância Sanitária do município. Isso pode comprometer o andamento do serviço nas

## Referências

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC N° 283, de 26 de setembro de 2005. Regulamento Técnico que define normas de funcionamento para as Instituições de Longa Permanência para Idosos. *DOU [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, 27 set. 2005.

ANVISA. Resolução - RDC n° 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. *DOU [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, 16 set. 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Princípios e diretrizes de uma política de segurança alimentar e nutricional. Brasília: Consea; 2004

BRASIL. Portaria n° 1.428/MS, de 26 de novembro de 1993. Estabelecer as orientações necessárias que permitam executar as atividades de inspeção sanitária, de forma a avaliar as Boas Práticas para a obtenção de padrões de identidade e qualidade de

UANs e colocar em risco a saúde de quem consome a alimentação ali produzida.

Portanto, a Vigilância Sanitária deve tanto fornecer subsídios para a correta confecção deste tão importante documento para as UANs das ILPIs, quanto mostrar aos técnicos de inspeção a importância de orientações sobre a correta implantação do MBPF durante a inspeção.

## Agradecimentos

Este estudo é resultado de um trabalho integrado e com muitos colaboradores, por isso temos muito a agradecer a todas as pessoas que nos apoiaram e motivaram durante esse processo.

produtos e serviços na área de alimentos com vistas à proteção da saúde da população. *DOU [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, n.242, 02 dez. 1993.

BRASIL. Portaria n° 326/MS, de 30 de Julho de 1997. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. *DOU [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, 31 jul. 1997.

BRYAN, F.L. Hazard analysis critical control point approach to food safety: Past, present, and future. *Journal of Environmental Health*, v. 61, n. 8, p. 9-15, 1999.

CARVALHO, J.A.M.; GARCIA, R.A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública*, v. 19, n. 3, p. 725-33, 2003.

CORREA, C.M.C.; TIBANA, A.; GONTIJO-FILHO, P.P. Avaliação de vegetais como fonte de

infecção por *Pseudomonas aeruginosa* para pacientes hospitalizados: nível de contaminação de alimentos servidos aos pacientes. *Rev de Microbiologia*, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 238-242, 1990. COVEH/CGDT/DEVEP/SVS/MS. Coordenação de Vigilância das Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

COVEH / Coordenação Geral de Doenças Transmissíveis-CGDT / Departamento de Vigilância Epidemiológica-DEVEP / Secretaria de Vigilância em Saúde-SVS / Ministério da Saúde-MS. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id\\_area=1550](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1550)>. Acesso em: 26 set 2010.

FARTHING, M.J.G. Diarrhoea: a significant worldwide problem. *Int J Antimicrob Agents*, v. 14, n. 1, p. 65-9, 2000.

MATOS, C.H. *Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de Alimentação Coletiva: estudo de caso*. Florianópolis, 2000. 148f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – PPG em Engenharia de Produção/Ergonomia, Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei nº 8.080, 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *DOU [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, 19 de set. 1990.

BRASIL. Ministério do Trabalho. Portaria n.º 24, de 29 de Dezembro de 1994. Aprovar o texto da Norma Regulamentadora n.º 7 – Exames Médicos. *DOU [da República Federativa do Brasil]*, Brasília, seção 1, p. 21.278-21.280, 1994.

MORTIMORE, S. An example of some procedures used to assess HACCP systems within the food manufacturing industry. *Food Control*, v. 11, p. 403-13, 2000.

NEPOMUCENO, M.M. *Riscos oferecidos a saúde dos trabalhadores de uma Unidade em Alimentação e Nutrição*. Monografia. Brasília (DF): Universidade de Brasília, 2004. Disponível em: <http://bdm.bce.unb.br/handle/10483/553>

NUNES, M.S.R.; ARAUJO, W.M.C. *Adequação das boas práticas de manipulação nos restaurantes da região administrativa do Lago Sul, Brasília-DF*. Brasília, 2003. 48 f. Monografia (Especialista em Qualidade de Alimentos) – Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

POLLO, S.H.L.; ASSIS M. Instituições de longa permanência para idosos - ILPIS: desafios e alternativas no município do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, 2008.

RÊGO, J.C.; GUERRA, N.B.; PIRES, E.F. Influência do treinamento no controle higiênico-sanitário de unidades de alimentação e nutrição. *Rev. Nutr. PUCCAMP*, Campinas, v. 10, n. 1, p. 50-62, 1997.

RESOLUÇÃO CFN. Disponível em: <[www.cfn.org.br](http://www.cfn.org.br)> Acessado em: 10/08/2010.

SALLES, R.K.; GOULART, R. Diagnóstico das condições higiênico-sanitárias e microbiológicas de lactários hospitalares. *Rev de Saúde Pública*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 131-139, 1997.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. *Portaria nº 1210, de 03 de Agosto de 2006*. O presente regulamento estabelece os requisitos essenciais de boas práticas na produção de alimentos, a fim de subsidiar as ações da Vigilância Sanitária. *DOU [da República Federativa do Brasil]*, São Paulo, 03 ago 2006.

SMITH, J.L. Foodborne illness in the elderly. *J Food Prot.*, v. 61, p. 9, p. 1229-39, 1998.

SOUSA, C.S.; CAMPOS, G.D. Condições higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 16, n. 1, Jan. 2003.

Recebido em: 12/10/2010

Revisado em: 29/11/2010

Aprovado em: 30/11/2010

