

UNIVERSIDADE CEUMA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE PROGRAMAS E
SERVIÇOS DE SAÚDE

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-
SANITÁRIAS DOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO DE
HOSPITAIS PÚBLICOS E PARTICULARES EM SÃO
LUÍS - MA**

**SÃO LUÍS, MA
AGOSTO – 2015**

VIRGÍNIA NUNES LIMA

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DOS SERVIÇOS DE
ALIMENTAÇÃO DE HOSPITAIS PÚBLICOS E PARTICULARES EM
SÃO LUÍS - MA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Programas e Serviços de Saúde da Universidade Ceuma como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão de Programas e Serviços de Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Dr^a Priscila Soares Sabbadini

Co-orientadora: Dr^a Nayra Anielly Lima Cabral

**SÃO LUÍS, MA
AGOSTO – 2015**

L732a Lima, Virgínia Nunes.

Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís-MA / Virgínia Nunes Lima. São Luís: UNICEUMA, 2015.

87 p.il.: color.

Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação em Gestão de Programas e Serviços de Saúde. Universidade CEUMA, 2015.

1. Boas práticas de manipulação. 2. Serviço de alimentação. 3. Condições de higiene. I. Sabbadini, Priscila Soares (Orientadora). II. Título.

CDU: 612.39 (812.1)

**AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DOS SERVIÇOS DE
ALIMENTAÇÃO DE HOSPITAIS PÚBLICOS E PARTICULARES EM
SÃO LUÍS - MA**

Virgínia Nunes Lima

Dissertação aprovada em 24 de agosto de 2015 pela banca examinadora constituída dos seguintes membros:

Banca Examinadora:

Profª Drª Priscila Soares Sabbadini
Orientadora
Universidade Ceuma

Profa. Dra. Nayra Anielly Lima Cabral
Examinador Externo
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Drª. Maria Tereza Borges Araújo Frota
Examinador Externo
Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Rachel Vilela de Abreu Haickel Nina
Examinador Interno
Universidade Ceuma

Profª Drª Maria Nilza Lima de Medeiros
Examinador Interno
Universidade Ceuma

Aos meus filhos Brenda e Heitor por terem me
dado a oportunidade de descobrir o verdadeiro
sentido da palavra AMOR.

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, Dra. Priscila Soares Sabbadini, pela paciência, atenção e por ter propiciado a oportunidade de renovação do meu aprendizado.

À amiga e co-orientadora, Dra. Nayra Aniele Lima Cabral, agradeço a disponibilidade em todas as etapas desta pós-graduação, pelo ensino, auxiliando e incentivando o desenvolvimento dos trabalhos.

A minha família e amigos agradeço o estímulo, carinho e paciência recebidos.

Sou grata a todos os colegas de curso, que direta ou indiretamente auxiliaram o desenvolvimento desse trabalho ou que contribuíram para um convívio harmônico e produtivo durante as atividades, em especial a minha amiga Eliziane Gomes, que quase que diariamente dividiu comigo todas as angustias vividas no decorrer do curso e a amiga Joelma Ximenes pela constante torcida e apoio com seu imenso conhecimento e experiência.

Ao Professor Ramiro Azevedo agradeço a correção gramatical do texto.

“Aprendi com o Mestre da Vida que viver é uma experiência única, belíssima, mas brevíssima, e, por saber que a vida passa tão rápido, sinto necessidade de compreender minhas limitações e aproveitar cada lágrima, sorriso, sucesso e fracasso como uma oportunidade preciosa de crescer”.

(Augusto Cury)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Classificações e características dos tipos de estabelecimentos de alimentos	17
Quadro 2 - Principais micro-organismos patogênicos causadores de Doenças Transmitidas por Alimentos em ordem alfabética	23

Artigo

Figura 1 - Percentual de itens adequados e inadequados dos serviços de alimentação de hospitais públicos e privados de São Luís - MA, 2015	49
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fatores contribuintes associados aos surtos de DTAs, PR (1978 – 2000). 14

Artigo

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica, saneamento básico e condição de higiene pessoal dos manipuladores dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís - MA, 2014 49

Tabela 2 - Conhecimentos dos manipuladores de hospitais públicos e particulares em São Luís – MA, 2014, com relação à análise e deterioração dos alimentos, à falta de higiene e sua consequência e à presença e destruição de micróbios 50

Tabela 3 - Análise não ajustada entre condição higiênico-sanitária dos hospitais e características sociodemográficas dos manipuladores dos serviços de alimentação de São Luís, MA. 2014 52

Tabela 4 - Análise ajustada da associação entre condição higiênico-sanitária dos hospitais e características sociodemográficas dos manipuladores dos serviços de alimentação de São Luís, MA. 2014 53

LISTA DE SIGLAS

AD	- Adequado
ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APPCC	- Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
BPF	- Boas Práticas de Fabricação
BPM	- Boas Práticas de Manipulação
CAEMA	- Companhia de Água e Esgoto do Maranhão
CDC	- Center for Disease Control and Prevention
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
CVS	- Centro de Vigilância Sanitária
DTAs	- Doenças Transmitidas por Alimentos
EPI	- Equipamento de Proteção Individual
EUA	- Estados Unidos da América
IN	- Inadequado
MAPA	- Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
NA	- Não se Aplica
OMS	- Organização Mundial da Saúde
PAPPA	- Percentual de Adequação dos Processos de Produção de Alimentos
POPs	- Procedimento Operacional Padronizado
RDC	- Resolução da Direção Colegiada
RT	- Responsável Técnico
TCLE	- Termo de Compromisso Livre e Esclarecido
UAN	- Unidade de Alimentação e Nutrição
VE-DTA	- Vigilância Epidemiológica de Surtos de DTA

LIMA, Virginia Nunes, **Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís - MA**, 2015, Dissertação (Mestrado em Gestão de Programas e Serviços de Saúde) - Programa de Pós-graduação em Gestão de Programas e Serviços de Saúde, Universidade Ceuma, São Luís, 87 p.

RESUMO

Unidade de Alimentação e Nutrição é considerada como a unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e à nutrição e tem por objetivo oferecer alimentação adequada às necessidades nutricionais da clientela atendida. Este trabalho objetivou realizar a avaliação das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís. Tratou-se de um estudo analítico do tipo transversal. A coleta de dados para avaliação das condições higiênico-sanitárias aconteceu mediante aplicação do *check list* publicado e validado pela Vigilância Sanitária do país. O perfil socioeconômico e o nível de percepção quanto às boas práticas dos manipuladores, foram verificados utilizando-se um questionário estruturado baseado em um modelo já validado. Foram avaliados quatro hospitais públicos e dois da rede particular em São Luís, Maranhão, quando apenas dois apresentaram condições higiênico-sanitárias adequadas, contemplando um percentual superior a 75% de atendimento aos itens do *check list*. Observou-se uma predominância de manipuladores do sexo feminino, que possuíam, na sua maioria oito anos de estudo ou menos e viviam com renda mensal de um salário mínimo. Constatou-se que as condições de higiene dos hospitais estudados encontram-se deficientes no que diz respeito à legislação vigente, onde mais da metade ficou compreendida nos grupos 2 e 3, com um percentual de atendimentos aos itens do *check list*, em torno de 50 a 75%, representando elevado risco quanto às condições de higiene e conseqüentemente maior possibilidade de ocorrência de DTA.

Palavras-chave: Boas práticas de manipulação. Serviço de alimentação. Condições de higiene.

LIMA, Virginia Nunes, **Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís - MA**, 2015, Dissertação (Mestrado em Gestão de Programas e Serviços de Saúde) - Programa de Pós-graduação em Gestão de Programas e Serviços de Saúde, Universidade Ceuma, São Luís, 87 p.

SANITARY CONDITIONS OF FOOD SERVICES FOR PUBLIC AND PRIVATE HOSPITALS IN SAO LUIS - MA

ABSTRACT

Food and Nutrition Unit is regarded as a work unit or agency of a company that performs activities related to food and nutrition and is designed to provide adequate alimentation to the nutritional needs of the custom. This study aimed to carry out the assessment of the sanitary conditions of food service in four public hospitals and in two private of Sao Luis - MA. This was an analytical cross-sectional study. To collect the data it was applied the checklist published and validated by the Health Surveillance in the country. The socioeconomic profile and the level of awareness about the best practices of handlers in the UAN hospitals were verified using a structured questionnaire based on a model already validated. Two of the evaluated hospitals (one public and one particular type) had adequate sanitary conditions, contemplating a percentage higher than 75% of service to the checklist items, while half of the evaluated units presented a percentage of service to the items between 50 and 75% and were classified in groups 2 and 3, which characterize disabled sanitary conditions. There is a predominance of female handlers, who had mostly more than eight years of study and lived with monthly income of a minimum salary in homes with water supply and from the public sewer , 62.56% reported that the purpose of the analysis of food would ensure their quality, the main reason for food spoil is the evil storage, and the fruits and vegetables are that spoil with more easily. It was concluded that the sanitary conditions of the hospitals studied mostly does not attend the legislation.

Keywords: Good practice for handling. Food service. Hygienic conditions.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	16
2.1	Geral	16
2.2	Específicos	16
3	REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1	Unidades de alimentação e nutrição	17
3.2	Qualidade dos alimentos	19
3.3	Doenças Transmitidas por Alimentos - DTA	21
3.4	Boas práticas de manipulação	24
4	METODOLOGIA	26
4.1	Tipo de estudo, local da pesquisa e período	26
4.2	População do estudo	26
4.3	Coleta dos dados	26
4.3.1	Instrumentos de coletas de dados	26
4.4	Análise estatística	27
4.5	Considerações éticas	28
5	RESULTADOS	29
5.1	Artigo	29
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
	REFERÊNCIAS	55
	ANEXO A - Lista de Verificação das Condições Higiênico-sanitárias Utilizada na Coleta de Dados, RDC nº 275/2002, ANVISA	60
	ANEXO B - Questionário para Levantamento Socioeconômico e Nível de Percepção de Manipuladores de Alimentos	71
	ANEXO C – Parecer Consubstanciado CEP	73
	ANEXO D – NORMAS PARA SUBMISSÃO À REVISTA DE NUTRIÇÃO – BRAZILIAN JOURNAL OF NUTRITION	76
	ANEXO E – ACEITEI PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA DE NUTRIÇÃO – BRAZILIAN JOURNAL OF NUTRITION	87

1 INTRODUÇÃO

Segundo Cardoso, Souza e Santos (2005), uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é considerada como a unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e à nutrição, independentemente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade. Essas unidades objetivam principalmente oferecer alimentação adequada às necessidades nutricionais da clientela atendida

As UAN atendem a uma clientela definida – comunidade de direito ou de fato – e podem estar localizadas em empresas, escolas, universidades, hospitais, asilos, orfanatos, dentre outras instituições (COLARES e FREITAS, 2007).

Em uma unidade hospitalar, vários critérios são estabelecidos com a finalidade principal de recuperar a saúde do paciente, enquadrando-se nessas exigências a dieta, da qual ela faz parte quanto a seu tratamento. Assim, os funcionários, de um modo geral, estão envolvidos nesse processo, mas aqueles que trabalham na UAN hospitalar têm uma responsabilidade particular, pois estão alimentando pessoas enfermas, cujo sistema imunológico pode estar debilitado (SOUSA e CAMPOS, 2003).

A alimentação é necessidade básica para qualquer sociedade. Influencia a qualidade de vida por ter relação com a manutenção, prevenção ou recuperação da saúde. Deve ser saudável, completa, variada, agradável ao paladar e segura para, assim, cumprir seu papel (MARTINS, 2011).

A qualidade da alimentação é definida como o conjunto de características que agregam valor ao produto, entre eles: tamanho, peso, cor, forma, odor, textura e sanidade. Desta forma, fica intrínseca a obtenção de qualidade na produção de refeições considerando-se a correta manipulação dos alimentos, por meio da adoção de critérios técnicos que profissionalizem as práticas e condutas dos agentes, necessitando de um rigoroso controle antes, durante e depois da produção (RIEDEL, 2005).

A ausência de segurança alimentar poderá ensejar o aparecimento das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA), que são todas as ocorrências clínicas consequentes à ingestão de alimentos que possam estar contaminados com micro-organismos patogênicos (infeciosos, toxigênicos ou infestantes), substâncias químicas, objetos lesivos ou que contenham, em sua constituição, estruturas naturalmente tóxicas, ou seja: são patologias consequentes à ingestão de perigos biológicos, químicos ou físicos presentes nos alimentos (SILVA JUNIOR, 2005).

As DTA se destacam como um dos fatores que mais contribuem para a morbidade nos países da América Latina e um dos maiores problemas de saúde pública no mundo (AKUTSU et al., 2005). Estatísticas mostram ainda que as DTA, sobretudo as de ordem microbiana, estão aumentando em todo o mundo, independente do grau de desenvolvimento, condição socioeconômica e cultural do país (BADARÓ et al., 2007).

Estima-se que, anualmente, 1.8 milhões de pessoas morram devido a doenças diarreicas, que, na maioria dos casos, estão ligadas a alimentos ou água contaminados (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 2006). No Brasil, faz-se a vigilância epidemiológica de surtos de DTA (VE-DTA) e não de casos individuais, com exceção da cólera, febre tifoide e botulismo. A VE-DTA teve início em 1999 e há registro médio de 665 surtos por ano, com 13 mil doentes (BRASIL, 2010).

Segundo dados do Ministério da Saúde, no período de 2000 a 2011, ocorreram no Brasil 8.623 surtos de DTA envolvendo 163.425 doentes e 112 óbitos. Em 46,1% dos surtos não foram identificados os agentes etiológicos, em 34,4% foi apontado o veículo alimento e em 26,5% não foi determinado o local de ocorrência (BRASIL, 2010).

No Brasil, a maioria das DTA são causadas pela *Salmonella spp*, *Escherichia coli* patogênica e *Clostridium perfringens*, pelas toxinas do *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus* (GONÇALVES et al., 2003).

Ao se estudar as DTA possíveis de serem relacionadas à nutrição hospitalar, faz-se necessário perpassar sobre reflexões acerca das infecções hospitalares. É preciso considerar que as mesmas podem afetar tanto os funcionários quanto os pacientes internados. Deve-se destacar que, considerando o mesmo agente causador, a severidade dessas doenças nos pacientes em geral é maior do que nas pessoas saudáveis, pois os pacientes podem apresentar prejuízo do sistema imunológico (pacientes oncológicos, operados, etc), alteração ou ausência da microbiota de proteção por uso de antibióticos, lentidão da digestão e do metabolismo (por uso de medicamentos, pouca atividade física) e limitações imunológicas e metabólicas relacionadas à idade e à condição fisiológica (gravidez, idosos e recém-nascidos) (SILVA NETO, 2006).

Van Amson et al. (2006), ao realizarem o levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/ surtos de DTA no estado do Paraná – Brasil, no período de 1978 a 2000, demonstrou o seguinte resultado (tabela 1).

Tabela 1 - Fatores contribuintes associados aos surtos de DTA, PR (1978 – 2000)

Fatores contribuintes	%
RELATIVOS À CONTAMINAÇÃO (MICROBIOLÓGICA OU QUÍMICA)	
Matéria-prima contaminada (microbiológica)	75,8
Manipuladores contaminados	44,2
Equipamentos contaminado	34
Contaminação cruzada	28,4
Alimento tóxico	5,1
Contaminação química	1,4
RELATIVOS À SOBREVIVÊNCIA MICROBIOLÓGICA	
Processamento inadequado pelo calor (tempo/ temperatura)	38,3
Reaquecimento inadequado	23,4
RELATIVOS À MULTIPLICAÇÃO MICROBIOLÓGICA	
Conservação inadequada pelo frio	88,5
Tempo muito longo entre preparo e consumo	90,6

A soma dos percentuais excede 100% porque diversos fatores contribuíram para cada surto.

Para efeito da inspeção sanitária de alimentos, qualquer pessoa que direta ou indiretamente entra em contato com substâncias alimentícias é denominada manipulador. Suas atividades em contato com matérias-primas, equipamentos e utensílios, manipulação de alimentos crus e cozidos poderão ser, muitas vezes, responsáveis pela contaminação dos alimentos, sendo necessário manter as condições de saúde, a higiene pessoal (roupas, cabelos, unhas, etc.) e os hábitos higiênicos como a lavagem das mãos ao sair e ao retornar ao serviço, após a utilização do sanitário, antes e depois das refeições. Para tanto, é importante que todos os profissionais envolvidos nos procedimentos da produção, administração e comercialização, sejam capacitados e reciclados permanentemente (RÊGO, 2004).

Uma das formas para se atingir um alto padrão de qualidade e minimizar os surtos de DTA é a implantação do Programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF), que é composto por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, que abrangem desde a recepção das matérias-primas até o produto final, cuja eficácia e efetividade deverão ser avaliadas através da inspeção ou auditoria. O principal objetivo do programa é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor (NASCIMENTO e BARBOSA, 2007).

As BPF são obrigatórias pela legislação brasileira, para todas as indústrias e estabelecimentos de alimentos e estão pautadas nas Portarias nº. 1428/93, nº. 326/97, nº

368/97, Portaria do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) nº 6/99, e na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 275/2002 e nº 216/2004.

Uma das ferramentas utilizadas para se atingir as BPF é a ficha de inspeção ou *check-list* para a área de alimentos, que permite fazer uma avaliação completa da área produtora de alimentos, dentro dos padrões higiênico-sanitários exigidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL, 2001). Essa ferramenta é empregada para verificar as porcentagens de conformidades e não conformidades referentes à legislação em vigor. Os resultados são classificados em adequado, quando se alcança um percentual de conformidades nos itens avaliados $\geq 75\%$, ou em não adequado, quando o percentual é $< 75\%$. Quando são identificados os riscos através do *check-list* e medidas são tomadas para adequação dos padrões, há um importante resultado positivo sobre as condições higiênico-sanitárias (MARIANO e MOURA, 2008).

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Avaliar as condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís - MA.

2.2 Específicos

- a) Avaliar a implementação do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) em cada unidade de alimentação hospitalar estudada de São Luís, Maranhão;
- b) Identificar o conhecimento efetivo das práticas de higiene pessoal por parte dos manipuladores;
- c) Determinar a associação entre as condições higiênico-sanitárias e as variáveis tipo de hospital e características sócio-demográficas dos manipuladores de alimentos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Unidades de alimentação e nutrição

O alimento é o ponto de partida da cadeia alimentar, começando com a sua produção, passando pelo armazenamento, preparo e consumo. É essencial tanto para o crescimento como para a manutenção da vida e fornece energia e materiais necessários para construir e reparar tecidos, para realizar trabalho e manter as defesas corpóreas contra doenças (MARIN et al., 2009).

O mercado de alimentação é dividido em alimentação comercial e alimentação coletiva, sendo que os estabelecimentos que produzem e distribuem alimentos para coletividades recebem, atualmente, o nome de UAN (ABREU et al., 2013).

A UAN representa um conjunto de áreas com o intuito de operacionalizar o provimento nutricional de coletividades, sendo formada de um serviço organizado, compreendendo uma sequência e sucessão de ações destinadas a fornecer refeições balanceadas de acordo com padrões dietéticos e higiênicos, com o objetivo de atender às necessidades nutricionais de seus clientes, de maneira que se ajustem aos limites financeiros da Instituição (ABREU et al., 2013).

Silva et al. (2010) dividiram as classificações e definições dos diferentes tipos de estabelecimentos de alimentos, de acordo com sua relação com o consumidor, demonstrados no quadro 1:

Quadro 1 - Classificações e características dos tipos de estabelecimentos de alimentos

SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO	
Alimentação Coletiva	Alimentação Institucional
Sem clientela definida	Com clientela definida
Restaurantes	Hospitais
Empresas bancárias	Asilos
Churrascarias	Orfanatos
Escolas	Bufê
Cafeterias	
Universidades	
Bares	
Padarias	
Lanchonete	

Fonte: Silva et al. (2010)

As UAN, como parte integrante do setor de alimentação coletiva, distinguem-se de qualquer outro processo de produção de refeições por seu compromisso com a saúde, uma vez que devem oferecer uma alimentação equilibrada nutricionalmente, obedecendo às Leis da Alimentação (quantidade, qualidade, harmonia e adequação), e ser adequada ao comensal (consumidor em alimentação coletiva), no sentido da manutenção ou recuperação da sua saúde, com vistas a auxiliar no desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis (educação alimentar). Devem, ainda, possuir bom padrão higiênico-sanitário, além de ter um nutricionista como responsável técnico (LANZILLOTTI, 2000).

O objetivo principal das UAN tem sido oferecer alimentação equilibrada do ponto de vista higiênico-sanitário, contribuindo dessa forma com um dos mais importantes benefícios oferecidos aos comensais. Entretanto, sabe-se que existe um grande número de agentes etiológicos de toxinfecção alimentar, que constituem perigo à saúde daqueles. Consciente da importância da alimentação para a saúde do trabalhador e ao mesmo tempo do risco, as empresas devem utilizar as mais modernas técnicas de segurança para não expor o seu comensal a problemas alimentares, que podem inclusive custar-lhes a própria vida, porque o maior desafio das refeições coletivas é manter-se a qualidade e a segurança dos alimentos (GÓES et al., 2001).

Proença (1993) refere que as instalações de uma UAN deverão ser projetadas de forma a facilitar os procedimentos operacionais por meio de fluxos contínuos, sem o cruzamento de etapas e linhas do processo de produção, além de satisfazer o comensal com o serviço oferecido. Isso engloba desde o ambiente físico, incluindo tipo, conveniência e condições de higiene de instalações e equipamentos disponíveis, até o contato pessoal entre funcionários da UAN e os clientes, nos mais diversos momentos.

As UAN hospitalares podem ser definidas como estabelecimentos localizados em hospitais dotados de infraestrutura operacional e pessoal capacitado para o preparo de refeições, que visam à recuperação e tratamento dos pacientes (EMRICH et al., 2006).

3.2 Qualidade dos alimentos

A Conferência Mundial da Alimentação, organizada pela Food and Agriculture Organization of the United Nations (1997, p. 1), definiu que segurança alimentar existe quando “todas as pessoas, em todos os momentos, têm acesso físico e econômico a uma alimentação que seja suficiente, segura, nutritiva e que atenda às necessidades nutricionais e preferências alimentares de modo a propiciar vida ativa e saudável”.

A Declaração Universal dos Direitos Humanos, promulgada em 1948 pela Organização das Nações Unidas, declaram que a saúde é um direito de todo cidadão. Segundo a Constituição Federal de 1988, “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988). A alimentação e a nutrição compõem requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, e possibilita a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania (BRASIL, 1999).

A segurança alimentar é um desafio atual e visa à oferta de alimentos livres de agentes que podem pôr em risco a saúde do consumidor. A fiscalização da qualidade alimentar deve ser feita em todas as etapas de produção, desde o abate ou colheita, passando pelo transporte, armazenagem e processamento, até a distribuição final ao consumidor (VALENTE e PASSOS, 2004).

Estudando o alimento do ponto de vista de sua qualidade, cumpre ressaltar-se a segurança alimentar como algo mais amplo, ou seja; entendendo que a tradução de “*food security*” é abrangente e está embasada em três tópicos: a) quantidade, produção, e acesso aos alimentos, que dependem muito da política de produção e distribuição dos mesmos; b) controle das doenças nutricionais, condição que tem melhorado nestes últimos anos devido à valorização dos trabalhos em nutrição e novos programas de combate á fome, resultando em melhor controle das doenças carenciais; e, c) controle higiênico-sanitário dos alimentos, muito discutido e difundido com o tema “*food safe*” (alimento seguro), em que se estuda o controle dos perigos biológicos, químicos e físicos (RÊGO, 2004).

Para Riedel (2005), do ponto de vista da saúde, os conceitos de sanidade e de qualidade não podem ser considerados isoladamente, pois um produto poderá estar atendendo aos padrões de qualidade usualmente aceitos, porque esses padrões são relativos às condições físicas e organolépticas, e estar sanitariamente inadequado, por conter agentes ou substâncias prejudiciais à saúde, não detectáveis pelos órgãos do sentido.

Embora o termo qualidade há muito tempo faça parte do vocabulário de muitas pessoas, defini-lo de forma a atingir toda a dimensão do seu significado é bastante complexo. A qualidade envolve muitos aspectos simultaneamente e sofre alterações conceituais ao longo do tempo (PALADINI, 1996). A qualidade hoje é uma vantagem competitiva que diferencia uma empresa de outra, pois os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à sua expectativa no momento de adquirir um determinado produto. Logo, as empresas que não estiverem preocupadas com esta busca pela qualidade poderão ficar à margem do mercado consumidor (FIGUEIREDO e COSTA NETO, 2001).

Em relação às UANs, a qualidade está associada a aspectos intrínsecos do alimento (qualidade nutricional e sensorial), à segurança (qualidade higiênico-sanitária), ao atendimento (relação cliente-fornecedor) e ao preço (AKUTSU et al., 2005).

Para a OMS, alguns itens são considerados fundamentais para a proteção e preservação dos alimentos e são denominados Regras de Ouro da OMS: a) escolha dos alimentos processados quanto à segurança; b) cozinhar completamente o alimento; c) consumir imediatamente alimentos cozidos; d) armazenar alimentos cozidos cuidadosamente; e) reaquecer completamente os alimentos cozidos; f) evitar contato entre alimentos crus e cozidos; g) lavar as mãos repetidamente; h) manter todas as superfícies da cozinha meticulosamente limpas; i) Proteger os alimentos de insetos, roedores e outros animais; j) Usar água limpa (ABREU et al., 2013).

Para assegurar a excelência do serviço, as UANs devem preocupar-se com todas as etapas do processo, não apenas com a qualidade do alimento já pronto, mas com todos os fatores que podem interferir na qualidade da preparação durante o fornecimento da matéria-prima, no armazenamento e na sua produção (CAMPOS et al., 2012).

Akutsu et al. (2005) apontam que é essencial para as empresas do ramo de alimentação buscar um diferencial competitivo, melhorando os processos de qualidade e serviços oferecidos ao consumidor, o que determinará a permanência de tal empreendimento no mercado. Contudo, Rodrigues (2006) evidenciou que a qualidade deixou de ser diferencial, tornando-se essencial para manutenção dos estabelecimentos em virtude dos novos padrões de exigências do consumidor que se tornou mais esclarecido, buscando não só uma alimentação diversificada, mas também segura.

Gorgulho et al. (2011) consideram o público usuário da UAN como cativo, isto é, o seu uso independe de escolha e é realizado de acordo com especificação nutricional do estabelecimento destinado ao consumidor final. Nesta ordem é que Colares e Freitas (2007) consideram os comensais como clientela definida, oriundas de hospitais, creches, empresas,

asilos e orfanatos. Assim, fica visível que as UAN têm especificação clara de auxiliar no desenvolvimento nutricional das pessoas e sua refeição independe de escolha do cliente; com isso, o seu público fica restrito a este consumo, não exercendo poder de escolha. Portanto a cativação do comensal exercerá menor poder sobre o estabelecimento produtor de refeição quanto à montagem do cardápio.

De acordo com Viana et al. (2012), com base na exponencial correlação da qualidade sanitária com o aspecto humano na manipulação dos alimentos, sendo este último constatado como fator crítico para o sucesso e obtenção da maior qualidade possível nos alimentos, é necessária a adoção de maior visibilidade ao fator humano nos empreendimentos do segmento *fast-food*, pois o ser humano influencia de forma intensa e constante nos alimentos desde sua origem até ser servido ao consumidor.

3.3 Doenças Transmitidas por Alimentos - DTA

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2001), DTA são causadas pela ingestão de um alimento contaminado por um agente infeccioso específico, ou pela toxina por ele produzida, por meio da transmissão desse agente ou de seu produto tóxico. As DTA representam um sério problema de saúde pública, pois estima-se que milhões de pessoas em todo o mundo estejam acometidas por estas. De acordo com Mead et al. (2000), mais de 200 doenças conhecidas são transmitidas através dos alimentos, sendo que os agentes causadores incluem bactérias, vírus, parasitos, metais pesados e toxinas.

A ocorrência de DTA vem aumentando de modo significativo em nível mundial. Vários são os fatores que contribuem para a emergência dessas doenças, entre os quais se destacam: o crescente aumento das populações; a existência de grupos populacionais vulneráveis ou mais expostos; o processo de urbanização desordenado e a necessidade de produção de alimentos em grande escala. Contribui, ainda, o deficiente controle dos órgãos públicos e particular no tocante à qualidade dos alimentos ofertados às populações (BRASIL, 2010).

Acrescentam-se outros determinantes para o aumento na incidência das DTA, tais como a maior exposição das populações a alimentos destinados ao pronto consumo coletivo – *fast-foods* –, o consumo de alimentos em vias públicas, a utilização de novas modalidades de produção, o aumento no uso de aditivos e a mudanças de hábitos alimentares, sem deixar-se de considerar as mudanças ambientais, a globalização e as facilidades atuais de deslocamento da população, inclusive no nível internacional (BRASIL, 2010).

Anualmente até 100 milhões de indivíduos no mundo contraem DTA, decorrentes do consumo de alimentos e água contaminados. Em 1989 a Organização Mundial de Saúde (OMS) informou que mais de 60% das DTA são ocasionadas por agentes etiológicos como bactérias, vírus, fungos e parasitas, principalmente devido às práticas inadequadas de manipulação, matérias-primas contaminadas, faltas de higiene durante a preparação, equipamentos e estrutura operacional deficiente e principalmente inadequação no processamento envolvendo o controle de tempo e temperatura.

No Brasil, segundo a Secretaria de Vigilância em Saúde foram registrados 6062 surtos de DTA no período de 1999 a 2008. Esses números expressam como é difícil determinar-se com exatidão a frequência desses incidentes na população, uma vez que a determinação da causa exata dessas doenças dependerá, dentre outros fatores, da comunicação dos consumidores, investigação clínica, análise laboratorial do alimento envolvido e atividades de vigilância das secretarias municipais e estaduais de saúde (GARCIA e DUARTE, 2014).

Os riscos de toxinfecções alimentares em UAN são constantes, principalmente tratando-se de equipamentos e utensílios utilizados no preparo de alimentos que são normalmente consumidos crus (CHESCA et al., 2003). Estes produtos *in natura* são os mais importantes veículos transmissores de micro-organismos patogênicos (SILVA JUNIOR e MARTINS, 1999), podendo contaminar inclusive alimentos cozidos através de uma manipulação ou realização de procedimentos inadequados (HOBBS e ROBERTS, 1998). Dentre os agentes de importância patogênica acentuada para a saúde pública e causadoras de surtos de DTA, destacamos as linhagens patogênicas de *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* e *Salmonella* spp. Define-se surto quando duas ou mais pessoas apresentam uma síndrome semelhante após a ingestão de um alimento em comum (PINTO e BERGMANN, 2000).

Diversos estudos apontam que os micro-organismos (quadro 2) mais envolvidos em DTA são as bactérias. Dados epidemiológicos disponibilizados por órgãos de controle sanitário dos Estados Unidos da América (EUA), bem como do Brasil, confirmam essa afirmação. Dos 2.167 surtos com etiologia conhecida nos EUA, de 1998 a 2002, 55% foram causados por bactérias, 33% por vírus e 1% por parasitos (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2009). No Brasil, entre 1999 e 2008, foram notificados 6.062 surtos de DTA com total de 64 óbitos registrados, sendo as bactérias (84%) o agente etiológico que mais causou surtos, seguido dos vírus, 13,63% dos casos (BRASIL, 2010).

Quadro 2 - Principais micro-organismos patogênicos causadores de Doenças Transmitidas por Alimentos em ordem alfabética

BACTÉRIAS	PARASITOS	VIRUS	FUNGOS
<i>Bacillus cereus</i>	<i>Criptosporidium parvum</i>	Rotavirus	<i>Aspergillus</i>
<i>Brucela spp</i>	<i>Clyclospora cayatanensis</i>	Astrovirus	<i>Fusarium spp</i>
<i>Campylobacter spp</i>	<i>Giardia lamblia</i>	Virus do tipo Norwalk	<i>Rhisopus spp</i>
<i>Clostridium botulinum</i>	<i>Toxoplasma gondii</i>	Virus da hepatite A	<i>Penicilium spp</i>
<i>Escherichia coli</i>	<i>Trichinella spirali</i>		
<i>Listeria monocytogenese</i>			
<i>Salmonela entérica</i>			
<i>Staphylococcus aureus</i>			
<i>Streptococcus spp</i>			
<i>Vibrio cholera</i>			
<i>Vibrio vulnificus</i>			
<i>Yersínia enterocolítica</i>			

Fonte: Silva Junior (2008)

Muitos países possuem sistemas sofisticados para a colheita de dados sobre as incidências e causas das doenças alimentares. Porém, esses dados representam apenas uma fração do número real de casos que ocorrem. Uma infecção individual muitas vezes não passa por uma avaliação médica e, por isso, a doença poderá não ser reconhecida como de origem alimentar, não sendo desta forma encaminhada às autoridades para que seja registrada (WHO, 1999).

Os sintomas mais comuns das DTA são: diarreia líquida, náuseas, vômitos, cólicas abdominais, e febre em alguns casos. Em geral, os sintomas duram três dias, podendo variar de um a sete dias. Alguns micro-organismos poderão causar sintomas mais graves, como distúrbios neurológicos, renais, hepáticos, alérgicos, sepse e até óbito. Para adultos saudáveis, a maioria das DTA duram poucos dias e não deixarão sequelas; para as crianças, mulheres grávidas, idosos e pessoas doentes, as consequências poderão ser mais graves (BRASIL, 2010).

3.4 Boas práticas de manipulação

A legislação sobre alimentos foi originalmente introduzida em muitos países para prevenir a venda de produtos fraudulentos, objetivando verificar-se desvios nos padrões de composição e peso. Somente em tempos mais recentes esta sofreu expansão e incluiu considerações de saúde pública, tais como aquelas referentes à transmissão de bactérias nocivas por alimentos (HAYES, 1993).

No Brasil, a Resolução RDC nº 12, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2001), estabeleceu os padrões microbiológicos sanitários para alimentos destinados ao consumo humano. Entretanto, segundo Germano et al. (2000), nenhuma legislação pode garantir por si só a qualidade e a inocuidade dos alimentos; depende-se muito mais da aplicação ou não desta e isso perde o valor se não for possível aplicá-la na prática e, em especial, fiscalizar sua execução.

A manipulação de alimentos é um importante fator de risco para contaminação alimentar, dependendo do tempo de exposição e da matéria-prima manipulada. Vários outros fatores poderão levar a contaminação como ar, pó, higienização inadequada de utensílios, assim como temperatura e conservação impróprias além do próprio manipulador (ABREU et al., 2013).

Segundo a resolução federal brasileira da diretoria colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2004) – RDC nº 216, de 2004, BPF são procedimentos que deverão ser adotados para que um alimento tenha sua qualidade higiênico-sanitária assegurada. O Programa de BPF é composto por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, que abrangem desde as matérias-primas até o produto final, cuja eficácia e efetividade devem ser avaliadas através da inspeção ou investigação. O principal objetivo do programa é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor (NASCIMENTO e BARBOSA, 2007). Seus princípios são pré-requisitos para implantação do sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC), o qual visa o controle de cada etapa do processamento, objetivando a redução de riscos de ocorrência de micro-organismos por meio do controle dos procedimentos em pontos críticos específicos durante a produção de alimentos (CASTRO et al., 2002).

Em 4 de setembro de 1997, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) publicou no Diário Oficial da União a Portaria nº 368, que definiu Boas Práticas de Fabricação como sendo os procedimentos necessários para a obtenção de alimentos inócuos e

saudáveis (BRASIL, 1997). Nessa portaria, encontramos regulamento técnico sobre condições higiênico-sanitárias de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Segundo o regulamento técnico, as Boas Práticas de Fabricação devem incluir higiene das instalações, adequado tratamento de resíduos e efluentes, facilidade de limpeza e de manutenção, adequada qualidade da água potável, adequado nível de qualidade das matérias-primas e insumos, adequado procedimento para seleção de matérias-primas e insumos, adequado procedimento para seleção e manutenção de fornecedores; conhecimento do grau de contaminação das matérias primas, análise e inspeções de matérias primas e produtos auxiliares, corretas operações de recebimento e estocagem, higiene pessoal; equipamentos e utensílios sanitários, aferição de instrumentos, programa de manutenção preventiva, higiene no processamento.

Uma das ferramentas utilizadas para se verificar as BPF é a ficha de inspeção ou *check-list* para a área de alimentos. Esta permite fazer uma avaliação completa da área produtora de alimentos, dentro dos padrões higiênico-sanitários exigidos pela ANVISA (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL, 2001).

Para identificar os estabelecimentos que utilizam as Boas Práticas de Fabricação, é necessário haver a inspeção destes locais e esta é realizada por alguns órgãos, como o Ministério da Saúde e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. No Brasil, o principal órgão responsável pela fiscalização e regulamentação dessas casas de produção é a ANVISA, que está diretamente ligada ao Ministério da Saúde e tem como objetivo destacar os regulamentos no aspecto de risco à saúde do consumidor, assim como apoiar a descentralização das ações e responsabilizar os diversos envolvidos na cadeia produtiva (BASTOS, 2008).

Os alimentos podem constituir uma fonte potencial de micro-organismos no ambiente hospitalar. As infecções alimentares são mais impactantes em pacientes hospitalizados do que em indivíduos saudáveis, implicando em mais prejuízos para a unidade hospitalar, uma vez que aumentam o tempo de permanência e os gastos com estes pacientes, justificando a importância de se controlar a qualidade dos alimentos preparados nas UAN

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo, local da pesquisa e período

O presente trabalho foi um estudo analítico do tipo transversal. Foram avaliadas nesta pesquisa as condições higiênico-sanitárias de 06 unidades de alimentação de hospitais, sendo 04 hospitais da rede pública e 02 hospitais da rede particular de São Luís, Maranhão, no período de agosto de 2013 a junho de 2015.

4.2 População do estudo

As unidades hospitalares foram escolhidas por conveniência de acordo com a facilidade de acesso da pesquisadora dentre as Unidades Hospitalares classificadas como sendo de alta complexidade. A identidade das instituições foi preservada, uma vez que, foram atribuídos os números 1, 2, 3, 4, 5, 6.

O tamanho amostral final foi de 210 manipuladores, considerando a população alvo conhecida de manipuladores dos hospitais escolhidos, a prevalência de 25% de manipulação inadequada de alimentos no Brasil (RIEDEL, 2005), o nível de significância (α) de 5%, o erro tolerável de 4% e a adição de 10% por serem previstas eventuais perdas. Os manipuladores foram selecionados por amostragem não probabilística por quotas, considerando a proporcionalidade do número de funcionários por estrato.

4.3 Coleta dos dados

.3.1 Instrumentos de coletas de dados

A coleta de dados para avaliação das condições higiênico-sanitárias nos estabelecimentos hospitalares aconteceu mediante observação e aplicação de um formulário em forma de lista de verificação publicado e validado pela Vigilância Sanitária do país, baseado na RDC nº 275/2002 – POP para estabelecimentos que manipulam alimentos aplicado pela própria pesquisadora (ANEXO A).

Os itens de boas práticas avaliados foram referentes a edificação e instalações sanitárias; higienização de instalações; equipamentos e utensílios; controles de pragas e vetores; abastecimento de água; manejo de resíduos; matérias, ingredientes e embalagens;

preparo de alimentos; exposição do alimento para consumo; manipuladores; documentação e registro. Em relação aos POPs, foram avaliados os itens de higienização das instalações, controle microbiológico e da potabilidade da água, higiene e saúde dos manipuladores, manejo de resíduos, manutenção preventiva e calibração dos equipamentos, controle integrado de pragas e seleção da matéria prima.

Para análise da adequação, a cada resposta do *check-list* foram aplicadas as siglas Adequado (AD) – quando o estabelecimento apresentou adequação ao item observado; Inadequado (IN) – quando o estabelecimento apresentou inadequação ao item observado; e Não se Aplica (NA) – quando o item foi considerado não pertinente. Para a classificação do Percentual de Adequação dos Processos de Produção de Alimentos (PAPPA), foi utilizada a faixa de pontuação sugerida na Resolução RDC nº 275/2002, que classifica os estabelecimentos em: Grupo 1 (adequado) - entre 76-100% de atendimento aos itens; Grupo 2 (regular) - entre 51-75% de atendimento aos itens e Grupo 3 (deficiente) - entre 0-50% de atendimento aos itens (AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA, 2002).

Foi verificado também o perfil socioeconômico e o nível de percepção quanto às boas práticas dos manipuladores e responsáveis técnicos das UAN dos hospitais estudados, por meio da aplicação de um questionário estruturado baseado no que foi utilizado no estudo de Badaró et al. (2007) (ANEXO B). Como variáveis sócio-demográficas, foram analisadas aquelas referentes à idade, escolaridade (8 anos de estudo ou menos e mais de 8 anos de estudo), renda familiar (menos de 3 salários mínimos e 3 salários mínimos ou mais), realização de curso de boas práticas de manipulação, número de banhos por dia, condições de moradia (abastecimento de água - rede pública, poço ou nascente) e esgoto (rede geral e fossa séptica).

4.4 Análise estatística

Os dados desse estudo foram analisados pelo programa estatístico STATA 12.0 (*Stata Corp., College Station, Texas, EUA*), foi realizada análise descritiva, onde as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências e porcentagens e as quantitativas por média e desvio padrão (média \pm DP). Realizou-se análise de qui quadrado para verificar a associação entre a variável dependente (condições de higiene) e as variáveis independentes (características sócio-demográficas). Para identificação dos fatores associados a condições higiênico-sanitárias, foi utilizado o modelo de regressão de Poisson. O nível de significância adotado foi de 5%, entretanto, as variáveis independentes que apresentaram p-valor menor

que 0,20 foram consideradas no modelo de regressão multivariado. A seleção das variáveis foi realizada pelo método passo a passo (*stepwise*) por eliminação e foi utilizado o nível de significância de 5%.

4.5 Considerações éticas

Este projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Ceuma e aprovado sob o número 543.176 (27/02/2014) (ANEXO C). Depois de informados sobre os objetivos desta pesquisa, os voluntários convidados a participar do estudo foram devidamente esclarecidos sobre a) os procedimentos e importância do projeto; b) o direito de se recusarem a participar; c) a privacidade dos dados utilizados na pesquisa; d) a possibilidade de contatar o pesquisador responsável em caso de dúvida; e) a necessidade de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme preconizado pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

5 RESULTADOS

5.1 Artigo

**Condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de
hospitais públicos e particulares em São Luís – MA**

(submetido à Revista de Nutrição – Brazilian Journal of Nutrition.

Fator de impacto 0.1789. Qualis B1)

CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO DE
HOSPITAIS PÚBLICOS E PARTICULARES EM SÃO LUÍS – MA

SANITARY CONDITIONS OF FOOD SERVICES FOR PUBLIC AND PRIVATE HOSPITALS
IN SAO LUIS - MA

Título curto: Condições higiênico-sanitárias

Virgínia Nunes Lima

Mestranda em Gestão de Programas e Serviços de Saúde. Universidade Ceuma. Rua Josué Montello, nº 1, Renascença II, São Luís-MA, CEP 65.075-120.

Nayra Anielly Lima Cabral

Doutora em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão. Rua Barão de Itapary, nº 155, Centro, CEP: 65020-070, São Luís/MA.

Maria Tereza Borges de Araújo

Doutora em Saúde Pública. Universidade Federal do Maranhão. Rua Barão de Itapary, nº 155, Centro, CEP: 65020-070, São Luís/MA.

Joelma Ximenes Prado Teixeira Nascimento

Doutoranda em Saúde Coletiva. Universidade Federal do Maranhão. Praça Gonçalves Dias nº 21, Prédio de Medicina, 2º andar, Centro, São Luís-MA. CEP:65020-240

Eliziane Gomes da Costa Moura da Silva

Mestranda em Gestão de Programas e Serviços de Saúde. Universidade Ceuma. Rua Josué Montello, nº 1, Renascença II, São Luís-MA, CEP 65.075-120.

Priscila Soares Sabbadini

Doutora em Microbiologia. Universidade Ceuma Endereço: Rua Josué Montello, nº 1, Renascença II, São Luís-MA, CEP 65.075-120.

Endereço para Correspondência

Virgínia Nunes Lima

Rua do Aririzal, Cond. Itália Residence, Qd. 03, C. 11, Vicente Fialho. São Luís-MA, Brasil.
CEP: 65073-420.

Fone/Fax: (98) 3226 2394/ 98190 9582 / 99985 0308

E-mail: virginianunes_lima@yahoo.com.br

CATEGORIA DO ARTIGO: ARTIGO ORIGINAL

Categoria: Artigos originais

Área Temática: Políticas de alimentação e nutrição e saúde ou Nutrição.

Artigo baseado em dissertação: Avaliação das condições higiênico - sanitárias dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís – MA. Universidade Ceuma. 2015.

RESUMO

Objetivo: realizar a avaliação das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de 4 hospitais públicos e 2 particulares em São Luís - MA. **Métodos:** Tratou-se de um estudo analítico do tipo transversal. Para a coleta de dados aplicou-se o check list publicado e validado pela Vigilância Sanitária do país. O perfil socioeconômico e o nível de percepção quanto às boas práticas dos manipuladores das Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) dos hospitais foram verificados utilizando-se um questionário estruturado baseado em um modelo já validado. **Resultados:** Dois dos hospitais avaliados (sendo um do tipo público e outro particular) apresentaram condições higiênico-sanitárias adequadas, contemplando um percentual superior a 75% de atendimento aos itens do check list, enquanto metade das unidades avaliadas apresentaram percentual de atendimento aos itens entre 50 e 75% e foram classificadas nos grupos 2 e 3, os quais caracterizam condições higiênico-sanitárias deficientes. Observou-se uma predominância de manipuladores do sexo feminino, que possuíam na maioria mais de oito anos de estudo e viviam com renda mensal de um salário mínimo, em casas com abastecimento de água e esgoto proveniente da rede pública, 62,56% informaram que o objetivo da análise dos alimentos seria garantir a qualidade dos mesmos, a principal razão para o alimento estragar o mal armazenamento, sendo as frutas e vegetais os que estragam com mais facilidade. **Conclusão:** Conclui-se que as condições higiênico-sanitárias dos hospitais estudados na sua maioria não atende à legislação.

Descritores: Boas práticas de manipulação. Serviço de alimentação. Condições de higiene.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to carry out the assessment of the sanitary conditions of food service in four public hospitals and in two private of Sao Luis - MA. This was an analytical cross-sectional study. **Methods:** To collect the data it was applied the checklist published and validated by the Health Surveillance in the country. The socioeconomic profile and the level of awareness about the best practices of handlers in the UAN hospitals were verified using a structured questionnaire based on a model already validated. **Results:** Two of the evaluated hospitals (one public and one particular type) had adequate sanitary conditions, contemplating a percentage higher than 75% of service to the checklist items, while half of the evaluated units presented a percentage of service to the items between 50 and 75% and were classified in groups 2 and 3, which characterize disabled sanitary conditions. There is a predominance of female handlers, who had mostly more than eight years of study and lived

with monthly income of a minimum salary in homes with water supply and from the public sewer, 62.56% reported that the purpose of the analysis of food would ensure their quality, the main reason for food spoil is the evil storage, and the fruits and vegetables are that spoil with more easily. **Conclusion:** It was concluded that the sanitary conditions of the hospitals studied mostly does not attend the legislation.

Descriptors: Good practice for handling. Food service. Hygienic conditions.

INTRODUÇÃO

Segundo Cardoso et al.¹, uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é considerada como a unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e à nutrição, independentemente da situação que ocupa na escala hierárquica da entidade. Estas unidades objetivam principalmente oferecer alimentação adequada às necessidades nutricionais da clientela atendida.

Em uma unidade hospitalar, vários critérios são estabelecidos com a finalidade principal de recuperar a saúde do paciente, enquadrando-se nessas exigências a dieta, a qual faz parte do seu tratamento. Assim, os funcionários, de um modo geral, estão envolvidos nesse processo, mas aqueles que trabalham na UAN hospitalar têm uma responsabilidade particular, pois estão alimentando pessoas enfermas, cujo sistema imunológico pode estar debilitado².

A alimentação é necessidade básica para qualquer sociedade. Influencia a qualidade de vida por ter relação com a manutenção, prevenção ou recuperação da saúde. Deve ser saudável, completa, variada, agradável ao paladar e segura para, assim, cumprir seu papel³.

A qualidade da alimentação é definida como o conjunto de características que agregam valor ao produto, entre eles: tamanho, peso, cor, forma, odor, textura e sanidade. Desta forma, fica intrínseca a obtenção de qualidade na produção de refeições diante da correta manipulação dos alimentos, por meio da adoção de critérios técnicos que profissionalizem as práticas e condutas dos agentes, necessitando de um rigoroso controle antes, durante e depois da produção⁴.

A ausência de segurança alimentar pode levar ao aparecimento das Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA), que são todas as ocorrências clínicas consequentes à ingestão de alimentos que possam estar contaminados com micro-organismos patogênicos (infeciosos, toxinogênicos ou infestantes), substâncias químicas, objetos lesivos ou que contenham em sua constituição estruturas naturalmente tóxicas, ou seja, são patologias consequentes à ingestão de perigos biológicos, químicos ou físicos presentes nos alimentos⁵.

As DTA se destacam como um dos fatores que mais contribuem para a morbidade nos países da América Latina e um dos maiores problemas de saúde pública no mundo⁶. Estatísticas mostram ainda que as DTA, sobretudo as de ordem microbiana, estão aumentando em todo o mundo, independente do grau de desenvolvimento, condição socioeconômica e cultural do país⁷.

Segundo dados do Ministério da Saúde, no período de 2000 a 2011, ocorreram no Brasil 8.623 surtos de DTA, envolvendo 163.425 doentes e 112 óbitos. Em 46,1% dos

surtos, não foram identificados os agentes etiológicos, em 34,4% foi apontado o veículo alimento e em 26,5% não foi determinado o local de ocorrência⁸.

No Brasil a maioria das DTA são causadas por *Salmonella* spp, *Escherichia coli* patogênica e *Clostridium perfringens*, pelas toxinas do *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus*⁹.

A qualidade da matéria prima alimentar, as condições do ambiente de trabalho, as características do material de limpeza possuem todos a sua importância, mas nada suplanta a influência das técnicas de manipulação e a própria saúde dos manipuladores na epidemiologia das DTA⁴.

Para efeito da inspeção sanitária de alimentos, qualquer pessoa que direta ou indiretamente entra em contato com substâncias alimentícias é denominada manipulador. Suas atividades em contato com matérias-primas, equipamentos e utensílios, manipulação de alimentos crus e cozidos podem ser, muitas vezes, responsáveis pela contaminação dos alimentos, sendo necessário manter as condições de saúde, a higiene pessoal (roupas, cabelos, unhas, etc.) e os hábitos higiênicos, como a lavagem das mãos ao sair e ao retornar ao serviço, após a utilização do sanitário, antes e depois das refeições. Para tanto, é importante que todos os profissionais envolvidos nos procedimentos da produção, administração e comercialização sejam capacitados e reciclados permanentemente¹⁰.

Uma das formas para se obter um alto padrão de qualidade dos alimentos e minimizar os surtos de DTA é a implantação do Programa de Boas Práticas de Fabricação (BPF), que é composto por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, que abrangem desde a recepção das matérias-primas até o produto final, cuja eficácia e efetividade devem ser avaliadas através da inspeção ou auditoria. O principal objetivo do programa é garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor¹¹.

As BPF são obrigatórias, segundo a legislação brasileira, para todas as indústrias e estabelecimentos de alimentos e estão pautadas nas Portarias nº. 1428/93, nº. 326/97, nº 368/97, Portaria do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) nº 6/99, e na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 275/2002 e nº 216/2004¹².

Os objetivos do estudo foram avaliar as condições higiênico-sanitárias dos Serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís - MA, avaliar a implementação do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs), analisar o nível de conhecimento dos manipuladores sobre alimentos e caracterizar sociodemograficamente os manipuladores.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo analítico do tipo transversal, em que foram avaliadas as condições higiênico-sanitárias de 06 unidades de alimentação de hospitais, sendo 04 hospitais da rede pública e 02 hospitais da rede particular de São Luís, Maranhão, no período de agosto de 2013 a junho de 2015.

As unidades hospitalares foram escolhidas por conveniência de acordo com a facilidade de acesso da pesquisadora dentre as Unidades Hospitalares classificadas como sendo de alta complexidade. Para preservação da identidade das instituições, foram atribuídos números de 1 a 6.

O tamanho amostral final foi de 232 manipuladores, considerando a população alvo conhecida de manipuladores dos hospitais escolhidos, a prevalência de 25% de manipulação inadequada de alimentos no Brasil⁴, o nível de significância (α) de 5%, o erro tolerável de 4% e a adição de 10% por serem previstas eventuais perdas. Os manipuladores foram selecionados por amostragem não probabilística por quotas, considerando a proporcionalidade do número de funcionários por estrato.

A coleta de dados para avaliação das condições higiênico-sanitárias nos estabelecimentos hospitalares aconteceu mediante aplicação de um formulário em forma de lista de verificação publicado e validado pela Vigilância Sanitária do país, baseado na RDC nº 275/2002 – POP para estabelecimentos que manipulam alimentos.

Para análise da adequação, a cada resposta do *check-list* foram aplicadas as siglas Adequado (AD) – quando o estabelecimento apresentou adequação ao item observado; Inadequado (IN) – quando o estabelecimento apresentou inadequação ao item observado; e Não se Aplica (NA) – quando o item foi considerado não pertinente. Para a classificação do Percentual de Adequação dos Processos de Produção de Alimentos (PAPPA), foi utilizada a faixa de pontuação sugerida na Resolução RDC nº 275/2002, que classifica os estabelecimentos em: Grupo 1 (adequado)- entre 76-100%; Grupo 2 (regular)- entre 51-75% e Grupo 3 (deficiente)- entre 0-50%¹².

Foi verificado também o perfil socioeconômico e o nível de percepção quanto às boas práticas dos manipuladores e responsáveis técnicos das UAN dos hospitais estudados, por meio da aplicação de um questionário estruturado baseado no que foi utilizado no estudo de Badaró et al.⁷. Como variáveis sociodemográficas, foram analisadas aquelas referentes à idade, escolaridade (8 anos de estudo ou menos e mais de 8 anos de estudo), renda familiar (menos de 3 salários mínimos e 3 salários mínimos ou mais), realização de curso de boas práticas de manipulação, número de banhos por dia, condições de moradia (abastecimento de água - rede pública, poço ou nascente) e esgoto (rede geral e fossa séptica).

Os dados desse estudo foram analisados pelo programa estatístico STATA 12.0 (*Stata Corp., College Station, Texas, EUA*), foi realizada análise descritiva, onde as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências e porcentagens e as quantitativas por média e desvio padrão (média \pm DP). Realizou-se análise de qui quadrado para verificar a associação entre a variável dependente (condições de higiene) e as variáveis independentes (características sociodemográfica). Para identificação dos fatores associados a condições higienicossanitária, foi utilizado o modelo de regressão de Poisson. O nível de significância adotado foi de 5%, entretanto, as variáveis independentes que apresentaram p-valor menor que 0,20 foram consideradas no modelo de regressão multivariado. A seleção das variáveis foi realizada pelo método passo a passo (*stepwise*) por eliminação e foi utilizado o nível de significância de 5%.

Este projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Ceuma e aprovado sob o número 543.176.

RESULTADOS

Quando se examinou o item adequação, de acordo com o *check list* preconizado pela RDC 275/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que analisa todo processo que envolve a produção de alimentos, avaliando itens como a estrutura, processo e resultado, observou-se que o hospital que teve um maior número de itens adequados foi o hospital 3 (particular), apresentando um percentual superior a 90%, seguido do hospital 2 (público), que apresentou 80,82%. Os outros hospitais apresentaram um elevado percentual de itens inadequados, o qual foi maior que 50 %. No que diz respeito às condições higiênico-sanitárias, observou-se que as unidades 2 e 3, que são do tipo pública e particular, respectivamente, apresentaram melhores condições de higiene, atendendo a mais de 75% de itens classificados como adequados (figura 1).

Quanto à caracterização sócio-demográfica, higiene pessoal e situação de saneamento básico das moradias dos manipuladores, a amostra estudada foi predominantemente composta por indivíduos do gênero feminino (86,73%) e apenas (13,27%) masculino. No tocante à escolaridade observou-se uma maior frequência de manipuladores que tinham oito ou mais anos de estudo (84,83%) sendo que a maioria possuía o ensino médio. Em relação à renda per capita, 94,79% dos manipuladores contavam com menos de três salários mínimos para sua sobrevivência. A média de idade observada entre os manipuladores deste estudo foi igual a 38 anos (\pm DP 9,67). Do total da amostra analisada, 60,19% tinham menos de 40 anos de idade (tabela 1).

No que se refere às condições de saneamento básico, a maioria (62,56%) tinha em suas residências esgoto do tipo rede geral e 37,44% relataram usar fossa séptica.

Quanto ao abastecimento de água, houve um predomínio do tipo rede pública (66,35%). A higiene pessoal foi demonstrada neste estudo pela informação do número de banhos ao dia. Observou-se que 82,46% da população analisada toma três ou mais banhos, o que pode estar relacionado ao fato de que a maioria declarou a participação em curso de Boas Práticas de Manipulação dos alimentos, que os orienta sobre a importância da higiene pessoal (tabela 1).

Para verificação dos conhecimentos em relação a análises e deterioração dos alimentos, perguntou-se aos manipuladores para que servem as análises de alimentos e a maioria (62,56%) respondeu que o objetivo seria garantir a qualidade; 38,86% disseram que o objetivo é verificar se o alimento está estragado e 9,95% não souberam responder. No questionamento sobre as razões pelas quais os alimentos estragam 72,51% alegaram ser por conta do mau armazenamento dos alimentos, 34,60% relacionaram o fato à má qualidade, 27,96% responderam que os alimentos estragam por estarem vencidos e 3,32% não sabiam os motivos. Os tipos de alimentos que estragam com maior rapidez informada no estudo foram as frutas (52,13%), seguidas das verduras (45,97%) e das carnes e derivados (40,76%) (tabela 2).

Quando se perguntou aos manipuladores qual alimento é considerado perigoso, predominou como resposta os vencidos/estragados (71,86%), seguido dos alimentos enlatados (34,60%) e da carne suína (30,33%). Alguns manipuladores (0,95%) relataram que nenhum alimento era perigoso. As noções dos manipuladores quanto à falta de higiene e conhecimento sobre micro-organismos também foram avaliadas. No que concerne à falta de higiene, 78,67% dos manipuladores consideram o fato de não lavar as mãos como maior demonstração desse ato. De acordo com a pesquisa, a maior consequência da falta de higiene foi informada como sendo a contaminação dos alimentos (66,82%) e a transmissão de doenças (56,40%). Em relação às bactérias e micro-organismos, 93,84% afirmaram ter conhecimento sobre os mesmos. Quanto ao local de maior frequência dos micro-organismos, a maioria dos manipuladores informou ser nos alimentos (54,98%), seguido dos animais (50,71%) e do solo (50,71%). A alternativa mais citada quanto a forma de destruição dos micróbios foi cozinhar os alimentos (72,04%), seguida da opção de fervura da água (50,71%). É necessário enfatizar que 23,22% dos participantes informaram que os micro-organismos podem ser destruídos através do resfriamento (tabela 2).

As boas práticas também foram relacionadas às condições de trabalho dos manipuladores do estudo em questão. Em relação ao surgimento de dúvidas durante as atividades realizadas no trabalho, 63,98% responderam possuir, sendo essas esclarecidas para 54,03% dos entrevistados pelo responsável técnico (RT) do serviço. Quanto ao recebimento de uniformes, 81,99% dos manipuladores informaram recebê-los e, deste total, menos da metade (36,49%) recebiam a cada 6 meses, sendo os tipos mais frequentes os

calçados e camisas, ambos 72,51%, calças (69,67%) e toucas (68,72%). A maioria dos manipuladores (93,36%) relatou não usar o uniforme no percurso de casa para o trabalho. Quase todos os manipuladores (94,79%) responderam que recebem orientação sobre higiene e 76,30% informaram receber material sobre Boas Práticas de Manipulação (BPM).

Quando analisada a associação entre as condições higiênico-sanitárias e as características sociodemográficas dos manipuladores, observou-se diferença estatística significativa entre as condições higiênico-sanitárias e renda (0,025), escolaridade (0,005), números de banhos (0,001), abastecimento de água (0,017), tipo de esgoto (0,014) e tipo de hospital (0,001) (tabela 3).

Os resultados da análise multivariável encontram-se expressos na tabela 4. As variáveis que permaneceram significativamente associadas ($p < 0,005$) à condição higienicossanitária das UAN foram: renda mensal menor que 3 salários mínimos, possuir menos de 8 anos de estudo, não ter participado de cursos de boas práticas de manipulação de alimentos, residir em moradias com sistema de abastecimento de água proveniente de poço artesiano e o hospital ser do tipo particular.

DISCUSSÃO

As condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação dos hospitais estudados apresentaram na sua maioria condições inadequadas, apenas um hospital do tipo particular e outro do tipo público foram classificados como adequados, com um percentual de itens adequados acima de 75%. Machado et al.¹³ estudando as boas práticas em UAN hospitalares em Teresina, Piauí classificaram as unidades como regulares, apresentando os hospitais privados melhores condições que os hospitais públicos. Silva Neto¹⁴ verificou que as cozinhas das unidades hospitalares da rede pública de atendimento à saúde, ou entidades sem fins lucrativos são as que têm maior rigor quanto utilização das ferramentas de segurança alimentar na produção dos alimentos.

Na presente pesquisa acadêmica, a amostra estudada foi predominantemente composta por indivíduos do gênero feminino (86,73%) e apenas (13,27%) masculino, corroborando com o estudo de Stangarlin¹⁵, que verificou que 60% dos manipuladores de alimentos de três segmentos alimentares de Santa Maria-RS eram mulheres e de Colombo et al.¹⁶ que relataram que 100% dos manipuladores analisados em Santa Fé-PR eram do sexo feminino.

No tocante à escolaridade observou-se uma maior frequência de manipuladores que tinham oito ou mais anos de estudo (84,83%) sendo que a maioria possuía o ensino médio. Resultado que corrobora ao encontrado por Bezerra, 2014 que avaliou as boas práticas de fabricação em restaurantes de Fortaleza – CE, encontrando 30% indivíduos que

apresentavam ensino fundamental completo ou a completar e 70% apresentavam ensino médio completo ou a completar e diverge do estudo de Colombo et al. (2009), em Santa Fé, PR, no qual 32% das merendeiras analisadas apresentavam ensino médio completo ou a completar e 68% ensino fundamental completo ou a completar. De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD)¹⁷, o brasileiro com mais de 15 anos estuda em média durante 7,7 anos e o tempo médio de estudo não é suficiente para completar o ensino fundamental, que dura nove anos.

Em relação à renda, 94,79% dos manipuladores contavam com menos de três salários mínimos para sua sobrevivência, dado semelhante ao relatado por Badaró¹⁸, que encontrou em seu estudo renda mensal de um salário mínimo para 98,2% dos entrevistados. Neste mesmo trabalho, apenas um entrevistado recebia três salários mínimos, por também exercer a função de gerente de cozinha no estabelecimento. Os baixos salários favorecem a grande rotatividade de mão de obra em busca de melhores salários, sendo este um dos fatores que dificulta a implantação das boas práticas de manipulação neste setor¹⁹.

A média de idade observada entre os manipuladores deste estudo foi igual a 38 anos (\pm DP 9,67). Do total da amostra analisada, 60,19% tinham menos de 40 anos de idade, resultado análogo ao encontrado por Gonzalez et al.²⁰, que verificaram o conhecimento e percepção de risco sobre higiene alimentar em manipuladores de restaurantes comerciais na cidade de Santos – SP e observou que 66% deles tinham entre 28 e 49 anos, sendo a média de idade de 36 anos.

Os resultados desse estudo apontam que mais da metade dos indivíduos residem em casas com água tratada da rede pública e esgoto coletado e tratado, ambos os serviços realizados pela concessionária de saneamento do Estado, corroborando com os resultados demonstrados por Badaró¹⁸, que relatou que 50,9% dos entrevistados também possuíam as mesmas condições verificadas no presente estudo. Esse mesmo autor¹⁸ ressaltou que as condições de vida de uma população refletem-se diretamente na manutenção de um estado hígido de saúde e bem-estar e que a falta de saneamento básico poderá acarretar inúmeras doenças à população e várias delas são de contaminação fecal-ambiente-oral, podendo o homem ser portador assintomático de várias dessas patologias.

A higiene pessoal foi demonstrada neste estudo pela informação do número de banhos ao dia, observou-se que 82,46% da população analisada tomam três ou mais banhos, o que pode estar relacionado ao fato de que a maioria declarou a participação em curso de Boas Práticas de Manipulação dos alimentos, que os orienta sobre a importância da higiene pessoal.

Em relação ao objetivo das análises de alimentos a maioria atribuiu ser para garantir a qualidade; 38,86% disseram que o objetivo é de verificar se o alimento está

estragado. No questionamento sobre as razões pelas quais os alimentos estragam, 72,51% alegaram ser por conta do mal armazenamento dos alimentos, 34,60% relacionaram o fato à má qualidade. Badaró¹⁸ relatou em seu estudo informações inversas, no qual 80,7% dos entrevistados disseram que a análise de alimentos é realizada “para ver se o alimento está estragado”; 68,4% responderam que é para garantia da qualidade alimento. Segundo 76,05% dos manipuladores, os alimentos estragam porque ‘ficam mal armazenados’.

Para Góes et al.²¹, grande quantidade de micro-organismos patogênicos é encontrada na boca, nariz e nos ouvidos, e a contaminação dos alimentos poderá ocorrer através dos manipuladores que, desconhecendo totalmente a possibilidade de serem portadores assintomáticos de micro-organismos, poderão transmitir agentes patogênicos sem, contudo, apresentarem sintomas de doenças.

Os tipos de alimentos que estragam de forma mais rápida informado no estudo foram as frutas, seguidas das verduras e das carnes e derivados. De acordo com Arruda²², os hortifrutigranjeiros possuem alta ocorrência de contaminação, portanto, recomenda-se, mesmo para aqueles hortifrutigranjeiros que sofrerão processo de cozimento posterior desinfecção com cloro ativo; já para os vegetais folhosos, é imprescindível essa etapa de desinfecção e também uma lavagem com ação mecânica para a retirada de parasitas.

O alimento considerado perigoso predominante foram os vencidos/estragados, seguido dos alimentos enlatados e da carne suína. Hansen et al.²³ afirmaram que a percepção de risco das pessoas leigas é multidimensional e que algumas vezes é exibida uma tendência otimista, especialmente quando os perigos são considerados sob controle, como é o caso de manipuladores de alimentos..

Em estudo na Eslovênia, Jevšnik et al.²⁴ verificaram que os manipuladores de alimentos estudados apresentavam conhecimento precário sobre perigos microbiológicos e seus controles, embora a maioria (78%) estivesse familiarizada com os princípios básicos do sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

No presente estudo os manipuladores informaram ter dúvidas durante as atividades realizadas no decorrer do trabalho e as mesmas eram esclarecidas pelo responsável técnico (RT) do serviço. Akutsu et al.⁶ observaram interferência positiva da presença de nutricionista como RT para o cumprimento de todos os itens analisados, reforçando a atuação desse profissional como agente de saúde.

Os manipuladores informaram receber uniforme, porém um pequeno percentual recebia semestralmente, sendo os tipos mais frequentes os calçados e camisas, calças e toucas. Resultado semelhante ao estudo de Colombo et al.¹⁶, que demonstraram que 87% das merendeiras de Santa Fé - PR, disseram usar sapato fechado e toucas, enquanto Badaró¹⁸ relatou que o uniforme fornecido predominantemente era touca (85%) e camisa (80%). Os manipuladores devem ter asseio pessoal, apresentando-se com uniformes

compatíveis à atividade, conservados e limpos, os quais devem ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento²⁵. Para Rodrigues et al.²⁶, o uso de luvas funciona como uma barreira física, porém está sujeito a rompimentos que poderão facilitar o crescimento de micro-organismos na pele. Por este motivo, a lavagem adequada das mãos antes de colocar as luvas é mais eficiente para remoção ou diminuição dos micro-organismos.

Os manipuladores desse estudo na sua maioria informaram receber orientação sobre higiene e material sobre BPM, divergindo do estudo de Gonzalez et al.²⁰, que revelaram que 46% dos manipuladores nunca tinham participado de treinamentos. De acordo com Machado et al.²⁷, as BP são destinadas a produtos, processos, pessoas, serviços e edificações do estabelecimento, visando, de acordo com normas vigentes, à promoção e à certificação da qualidade e à segurança do alimento..

Os manipuladores consideram o fato de não lavar as mãos como falta de higiene. No processo de contaminação, Saccol²⁸ afirma que os maiores veiculadores são os manipuladores de alimentos, ou seja, aqueles que têm contato direto com o produto durante seu preparo, quando não se preocupam em praticar a higiene pessoal básica diária e constante. Badaró¹⁸ demonstrou que 96,5% dos manipuladores do seu estudo também consideram falta de higiene não lavar as mãos. Em relação às bactérias e micro-organismos, afirmaram ter conhecimento sobre os mesmos e o local de maior frequência desses, a maioria dos manipuladores informou como sendo os alimentos, os animais e o solo. O método para destruição dos micro-organismos mais informado foi o de cozinhar os alimentos, seguido da opção de fervura da água. No estudo de Bezerra²⁵, 50% dos funcionários referiram acreditar que o ambiente mais favorável para o desenvolvimento de bactérias é o úmido e morno; 30% acreditam ser o úmido e quente e apenas 20% acreditam ser o úmido e frio. Dentre os pontos levantados por Colombo et al.¹⁶, 75% das merendeiras afirmaram ter conhecimentos sobre os micro-organismos de forma simples, porém apresentaram dúvida em relação a forma de contaminação.

Observou-se diferença estatística significativa entre as condições higiênico-sanitárias e renda ($p=0,025$), escolaridade ($p=0,005$), números de banhos ($p < 0,001$), tipo de esgoto ($p=0,014$), tipo de hospital ($< 0,001$) e abastecimento de água ($p=0,017$) (tabela 3). No estudo de Dutra & Alves²⁸, o nível de conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene não se relacionou com os anos de educação formais relatados, mas, sim, com a existência de experiências anteriores no ramo de manipulação de alimentos e com a quantidade de treinamentos recebidos. Jorge et al.³⁰, verificaram que o nível de escolaridade não apresentou interferência significativa nos níveis de conhecimentos específicos, porém o tempo de trabalho em manipulação de alimentos foi decisivo no conhecimento dos manipuladores analisados. Também pôde ser observada correlação

positiva entre as variáveis capacitações dos trabalhadores e o percentual de adequação das condições higiênico-sanitárias, corroborando com o resultado do presente estudo.

As variáveis renda mensal menor que 3 salários mínimos, escolaridade inferior a 8 anos de estudo, não participação em cursos de BPM, residir em moradias com sistema de abastecimento de água proveniente de poço artesiano e tipo de hospital do tipo particular apresentaram significância estatística em relação a condição higiênico-sanitária dos serviços de alimentação das UANs. Soares³¹ verificou a segurança dos alimentos a partir da avaliação do nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos na rede municipal de ensino de Camaçari-BA e observou que o conhecimento está associado com a escolaridade, com o tempo na função e com o fato do manipulador ser concursado, ou seja, quanto maior o nível de escolaridade e menor tempo na função, maior o conhecimento em segurança alimentar. Mello et al.³² observaram correlação positiva entre as variáveis capacitações dos trabalhadores dos restaurantes públicos populares do Rio de Janeiro e o percentual de adequação das condições higiênico-sanitárias, semelhante ao verificado no presente estudo. No tocante associação da condição higiênico-sanitária e tipo de esgoto, Badaró¹⁸ reforça que as condições de vida de uma população refletem-se diretamente na manutenção do estado hígido de saúde e bem-estar e que a falta de saneamento básico pode acarretar inúmeras doenças à população e várias delas são de contaminação fecal-ambiente-oral, podendo ser o homem portador assintomático de várias dessas patologias.

Ressalta-se aqui a relevância do estudo, visto que, durante toda consulta bibliográfica realizada, não foi observado nenhum estudo anterior desenvolvido no Estado do Maranhão, além do mesmo retratar as condições higiênico-sanitárias dos principais hospitais que atendem a rede pública e privada da capital.

CONCLUSÃO

No presente trabalho, constatou-se que as condições de higiene dos hospitais estudados encontram-se deficientes no que diz respeito à legislação vigente (RDC 275/2002), uma vez que mais da metade das unidades hospitalares foram classificadas nos grupos 2 e 3, com um percentual de atendimento aos itens do *check list* em torno de 50 a 75%, assegurando um elevado risco quanto às condições de higiene.

Quanto à caracterização socioeconômica e demográfica dos manipuladores estudados, a amostra foi composta na sua por indivíduos do sexo feminino. A renda e a escolaridade prevalentes foram, respectivamente, um salário mínimo e ensino médio.

Observou-se pouco conhecimento acerca de bactérias e micro-organismos, bem como dos riscos intrínsecos aos alimentos e procedimentos de manipulação envolvidos, os

quais podem estar diretamente relacionados com as condições higiênico-sanitárias encontradas, uma vez, que o manipulador pode ser o responsável direto e indireto por boa parte da contaminação decorrente do processo produtivo dos alimentos, por estar envolvido nas etapas de higiene do ambiente, equipamentos e utensílios. Mesmo sendo observados um percentual satisfatório de participantes em cursos de BPM e o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) representados por uniformes, toucas e luvas, sugere-se que os procedimentos de manipulação precisam ser melhor supervisionados a fim de garantir-se a adequação das condições de higiene com que os alimentos estão sendo preparados e, assim, possibilitar a oferta de alimentos com boa integridade sanitária.

Referências

1. Cardoso RCV, Souza EVA, Santos PQ. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. *Rev Nutr.* 2005; 18(5): 669-80. doi: 10.1590/S1415-52732005000500010
2. Sousa LC, Campos GD. Condições higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar. *Rev Nutr.* 2003; 16(1): 127-34. doi: 10.1590/S1415-52732003000100013.
3. Martins L. A. Formação profissional de cozinheiros e percepção de risco em segurança dos alimentos: um estudo exploratório em serviços de alimentação localizados no Estado do Rio de Janeiro [dissertação]. São Paulo: Fundação Osvaldo Cruz, Rio de Janeiro; 2011.
4. Riedel G. Controle sanitário dos alimentos. São Paulo: Atheneu; 2005.
5. Silva EA Jr, Martins EA. Análise microbiológica em cozinhas industriais. *Rev Hig Aliment.* 1999; 5(17): 20-4.
6. Akutsu RC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araújo WC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. *Rev Nutr.* 2005; 18(3): 419-27. doi: 10.1590/S1415-52732005000300013.
7. Badaró AC, Azeredo RM, Almeida ME. Vigilância sanitária de alimentos: uma revisão. *Nutrir Gerais.* 2007 ago-dez; 1(1): 1-25.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
9. Gonçalves MO, Oliveira AM, Cruz YS, Stamford TLM. Manipuladores de alimentos, equipamentos e utensílios como fatores de risco em cozinhas de creches no município de Recife-PE. *Nutrição Brasil* 2003; 2:211-7.
10. Rêgo JC. Qualidade e segurança de alimentos em unidade de alimentação e nutrição [tese]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2004.
11. Nascimento GA, Barbosa JS. BPF - Boas Práticas de Fabricação: uma revisão. *Rev Hig Aliment.* 2007; 21(148): 24-30.
12. Agência Nacional De Vigilância Sanitária. Resolução RDC n.º275, de 21 de outubro de 2002 [Internet]. Regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos [citado 2013 jun 10]. Disponível em: <http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=8134>.
13. Machado JGSR, Carneiro JGM, Pereira MMG, Pires RMC. Boas práticas de alimentação e nutrição hospitalares. *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 27, n. 218/219, p. 72-77, 2013.

14. Silva Neto M. Diagnóstico situacional da utilização das ferramentas de segurança na produção de alimentos nas cozinhas das unidades de alimentação e nutrição dos hospitais de Brasília – DF [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília, Brasília; 2006.
15. Stangarlin L. Avaliação das condições de qualidade em serviços de alimentação e unidades hospitalares na cidade de Santa Maria-RS [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2008.
16. Colombo M, Oliveira KMP, Silva DLD. Conhecimento das merendeiras de Santa Fé, PR, sobre higiene e boas práticas de fabricação na produção de alimentos. Hig Aliment. 2009; 23(170/171): 39-46.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra em Domicílio [Internet. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [citado 2014 mar 20]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000010135709212012572220530659.pdf>.
18. Badaró ACL, Boas práticas para serviço de alimentação: um estudo em restaurantes comerciais do município de Ipatinga, Minas Gerais [dissertação]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2007.
19. Silva EA Jr. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. São Paulo: Varela; 2007.
20. Gonzalez CD, Perrella NG, Rodrigues RL, Gollücke APB, Schattan RB, Toledo LP. Conhecimento e percepção de risco sobre higiene alimentar em manipuladores de alimentos de restaurantes comerciais. Nutrire Rev Soc Bras Aliment Nutr. 2009 dez; 34(3): 45-56.
21. Góes JA, Furtunato DMN, Veloso IS, Santos JM. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. Hig Aliment. 2001; 15(82): 20-2.
22. Arruda GA. Manual de boas práticas: unidade de alimentação e nutrição. 2ª ed. São Paulo: Ponto Crítico; 2002.
23. Hansen J, Holm L, Frewer L, Robinson P, Sandoe P. Beyond the knowledge deficit: recent research into lay and expert attitudes to food risks. Appetite. 2003; 41(2): 111-21.
24. Jevšnik M, Hlebec V, Raspor P. Food safety knowledge and practices among food handlers in Slovenia. Food Control. 2008 Dec; 19(12): 1107-18.
25. Bezerra CL. Boas práticas de fabricação em restaurantes de Fortaleza/CE [dissertação]. Caparica: Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz; Caparica; 2014.
26. Rodrigues KL, Gomes JP, Conceição RCS, Brod CS, Carvalho JB, Aleixo JAG. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. Ciênc Tecnol Aliment. 2003 set-dez; 23(3): 447-52.

27. Machado EC, Pereira MC, Amâncio GC, Carvalho EP. Identificação de perigos e pontos críticos de controle e avaliação das práticas de fabricação de uma indústria mineira de pão de queijo. Hig Aliment. 2004 jan; 18(121): 100-03.
28. Saccol ALF. Sistematização de ferramenta de apoio para boas práticas em serviços de alimentação [dissertação]. Sana Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2007.
29. Dutra JS, Alves FS. O conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene: um estudo de caso. Hig Aliment. 2011 jan-fev; 26(204/205): 24-8.
30. Jorge MN. Fatores relacionados aos conhecimentos de manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação em estabelecimentos comerciais. Nutri Gerais. 2013; 7(12): 1015-29.
31. Soares LS. Segurança dos alimentos: avaliação do nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos na rede municipal de ensino de Camaçari-BA [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2011.
32. Mello EG, Gama MP, Marin VA, Colares LGT. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. Braz. J Food Technol. 2010 jan-mar; 13(1): 60-8.

Figura 1 - Percentual de itens adequados e inadequados dos serviços de alimentação de hospitais públicos e privados de São Luís - MA, 2015

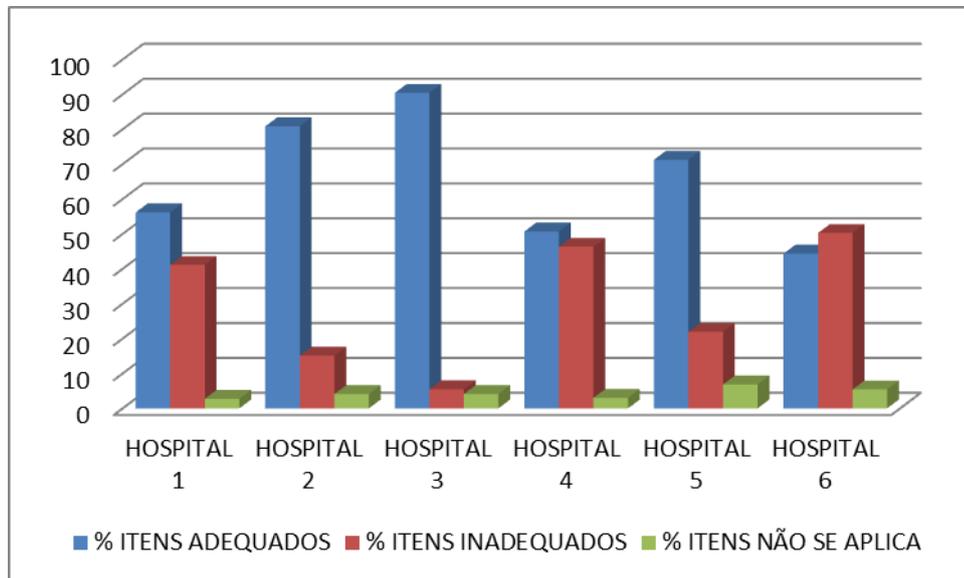


Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica, saneamento básico e condição de higiene pessoal dos manipuladores dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em São Luís - MA, 2014

VARIÁVEL	n	%
Sexo		
Feminino	183	86,73
Masculino	28	13,27
Escolaridade		
< 8 anos estudo	32	15,17
≥ 8 anos estudo	179	84,83
Idade		
< 40 anos	127	60,19
> 40 anos	84	39,81
Renda		
< 3 sal mínimos	200	94,79
> 3 sal mínimos	11	5,21
Números de banho/dia		
Menos 3 banhos/dia	37	17,54
3 ou mais banhos/dia	174	82,46
Abastecimento de água		
Rede pública (CAEMA)	140	66,35
Poço ou nascente	71	33,65
Esgoto		
Rede geral	132	62,56
Fossa	79	37,44
TOTAL	211	100

Tabela 2 - Conhecimentos dos manipuladores de hospitais públicos e particulares em São Luís – MA, 2014, com relação à análise e deterioração dos alimentos, à falta de higiene e sua consequência e à presença e destruição de micróbios

VARIÁVEIS	SIM		NÃO	
	n	%	n	%
Noção para que servem as análises de alimentos				
Não sabe	21	9,95	190	90,05
Para ver se está estragado	82	38,86	129	61,14
Avaliar o estabelecimento	37	17,54	174	82,46
Garantir a qualidade dos alimentos	132	62,56	79	37,44
Ver a composição dos alimentos	32	15,17	179	84,83
Outros motivos	2	0,95	209	99,05
Razões pelas quais alimentos estragam				
Não sabe	7	3,32	204	96,68
Vencidos	59	27,96	152	72,04
Má qualidade	73	34,60	138	65,40
Mal armazenados	153	72,51	58	27,49
Alimentos são frágeis	22	10,43	189	89,57
Por causa dos temperos	7	3,32	204	96,68
Velhos	16	7,58	195	92,42
Outros	3	1,42	208	98,57
Quais alimentos estragam mais rápido				
Feijão	25	11,85	186	88,15
Enlatados	4	1,90	207	98,10
Fruta	110	52,13	101	47,87
Verduras	97	45,97	114	54,02
Carnes e derivados	86	40,76	125	59,24
Leite e derivados	61	28,91	150	71,09
Outros	2	0,95	209	99,05
Alimento que considera perigoso				
Carne bovina	20	9,48	191	90,52
Carne suína	64	30,33	147	69,67
Enlatados	73	34,60	138	65,40
Alimento origem animal	11	5,21	200	94,79

Vegetais	12	5,69	199	94,31
Vencidos/estragado	151	71,56	60	28,44
Nenhum	2	0,95	209	99,05
Não sabe	2	0,95	209	99,05
O que considera falta de higiene				
Não lavar as mãos	166	78,67	45	21,33
Não lavar os alimentos	146	69,19	65	30,81
Não lavar os utensílios	134	63,51	77	36,41
Não lavar o ambiente	116	54,98	95	45,02
Outros	14	6,64	197	93,33
Consequências da falta de higiene				
Contaminação dos alimentos	141	66,82	70	33,18
Transmissão de doenças	119	56,40	92	43,60
Comida estragada	92	43,60	119	56,40
Atrair mosquito	77	36,49	134	63,51
Cair cabelo na comida	56	26,54	155	73,46
Outros	06	2,84	205	97,16
Ouviu falar em bactérias ou micróbios	198	93,84	13	6,16
As bactérias e micróbios estão				
No solo	107	50,71	104	49,29
Na água	103	48,82	108	51,18
Nos animais	107	50,71	104	49,29
Na Pele	101	47,87	110	52,13
Nos alimentos	116	54,98	95	45,02
Outros	12	5,69	119	94,31
Como se destrói os micróbios				
Cozinhando	152	72,04	59	27,96
Resfriando	49	23,22	162	76,78
Lavando as mãos	74	35,07	137	64,93
Lavando o chão	53	25,12	158	74,88
Fervendo a água	107	50,71	104	49,29
Outros	17	8,06	194	91,94

Tabela 3 - Análise não ajustada entre condição higiênico-sanitária dos hospitais e características sociodemográficas dos manipuladores dos serviços de alimentação de São Luís, MA. 2014

VARIÁVEIS	ADEQUADO n (%)	INADEQUADO n (%)	RP (IC 95%)	p-valor
Renda				0,025
< sal mínimos	64 (100,00)	136 (92,52)	1,16 (1,11; 1,22)	
> sal mínimos	0 (0,00)	11 (7,48)	1,00	
Escolaridade				0,005
≤ 8 anos estudo	61 (95,31)	118(80,27)	0,92 (0,85; 1,00)	
> 8 anos estudo	3 (4,69)	29 (19,73)	1,00	
Curso de BPM				<0,001
Sim	64 (100,0)	114 (77,55)	1,0	
Não	0 (0,00)	5 (8,33)	1,56 (1,40; 1,74)	
Número de banhos				<0,001
Menos 3 banhos/dia	0 (0,00)	37 (25,17)	0,93 (0,83; 1,03)	
Mais 3 banhos/dia	64 (100,00)	110 (74,83)	1,00	
Esgoto				0,014
Rede pública (CAEMA)	48 (75,00)	84 (57,14)	1,00	
Poço ou nascente	16 (25,00)	63 (42,86)	1,23 (1,07; 1,41)	
Tipo de hospital				<0,001
Público	31 (48,44)	118 (80,27)	1,00	
Privado	33 (51,56)	29 (19,73)	0,59 (0,45; 0,78)	
Abastecimento de água				0,017
Rede pública (CAEMA)	50 (78,13)	90 (61,22)	1,00	
Poço ou nascente	14 (21,88)	57 (38,78)	1,21 (1,07; 1,35)	

Tabela 4 - Análise ajustada da associação entre condição higiênico-sanitária dos hospitais e características sociodemográficas dos manipuladores dos serviços de alimentação de São Luís, MA. 2014

Variáveis	RP (IC 95%)	p-valor
Renda		<0,001
< 3 sal mínimos	0,64 (0,55; 0,74)	
> 3 sal mínimos	1,00	
Escolaridade		<0,001
≥8 anos estudo	1,00	
< 8 anos estudo	1,33 (1,14; 1,56)	
Curso de BPM		<0,001
Sim	1,00	
Não	1,71 (1,46; 1,99)	
Esgoto		0,003
Rede pública (CAEMA)	1,00	
Poço ou nascente	1,27 (1,09; 1,50)	
Tipo de hospital		<0,001
Público	1,00	
Privado	0,56 (0,44; 0,71)	

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, constatou-se que as condições de higiene dos hospitais estudados encontram-se deficientes no que diz respeito à legislação vigente (RDC 275/2002), onde mais da metade ficaram compreendidos nos grupos 2 e 3, com um percentual de atendimentos aos itens do *check list*, em torno de 50 a 75%, assegurando um elevado risco quanto as condições de higiene.

Quanto à caracterização socioeconômica e demográfica dos manipuladores estudados, a maioria da amostra foi composta por indivíduos do sexo feminino. A renda prevalente foi de um salário mínimo, e a escolaridade a maioria tinha o ensino médio.

Observou-se pouco conhecimento a cerca de bactéria e micróbios, bem como dos riscos intrínsecos aos alimentos e procedimentos de manipulação que envolve os mesmos, que podem estar diretamente relacionados com as condições higienicossanitárias encontradas, uma vez que, o manipulador pode ser o responsável direto e indireto por boa parte da contaminação decorrente do processo produtivo dos alimentos, por estarem envolvidos nas etapas de higiene do ambiente, equipamentos e utensílios, e mesmo sendo observado um percentual satisfatório de participantes em cursos de BPM, e uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) representados por uniformes, toucas e luvas, sugere-se que tais procedimentos precisam ser melhor supervisionados para garantir a adequação das condições de higiene que os alimentos estão sendo preparados, e assim possibilitar a oferta de alimentos com boa integridade sanitária.

A condição de higiene esteve diretamente associada a fatores como baixa remuneração e nível de escolaridade dos manipuladores, como também a participação em cursos de boas práticas. Fatores que se relacionam já que se observa que quanto menor a renda de um indivíduo mais dificuldade o mesmo vai ter ao acesso a boa formação educacional, que por sua vez vai interferir de forma direta no rendimento e absorção das informações concedidas durante os cursos de capacitações inerentes às normas de manipulação dos alimentos. Outro fator importante diz respeito às condições de moradias, no tocante ao saneamento básico, pois devemos observar que nem sempre esse manipulador tem em sua casa água encanada e sistema de esgoto adequado, para propiciar uma rotina normal que garanta hábitos de higiene ideais, que podem comprometer seu comportamento no dia a dia da UAN.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S. et al. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição**: um modo de fazer. 5. ed. São Paulo: Metha, 2013.

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. Disponível em: <<http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=8134>. Acesso em: 10 jun. 2013>.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC n.º 12, de 2 de janeiro de 2001. Aprova o Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/a47bab8047458b909541d53fbc4c6735/RDC_12_2001.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 10 jun. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC n.º 216, de 15 de setembro de 2004. Aprova o regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. Disponível em: <<http://elegis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=12546>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

AKUTSU, R. C. et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, maio/jun. 2005. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/2113/1/ARTIGO_AdequacaoBoasPraticas.pdf> Acesso em: 20 abr. 2014.

BADARÓ, A. C.; AZEREDO, R. M.; ALMEIDA, M. E. Vigilância sanitária de alimentos: uma revisão. **Revista Digital de Nutrição, Nutrir Gerais**, Belo Horizonte, v. 1, n.1, ago./dez. 2007.

BASTOS, M. do S. R. **Ferramentas da ciência e tecnologia para a segurança dos alimentos**. 2. ed. Fortaleza: Moderna, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 10 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Portaria n.º 368, de 4 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores/Industrializadores de Alimentos. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/concursos/em_andamento/portarias/port%20368.doc>. Acesso em: 15 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de alimentação e nutrição**. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília, DF, 2010.

CAMPOS, J. R.; IKEDA, V.; SPINELLI, M. G. N. Otimização do espaço físico em unidade de alimentação e nutrição (UAN) considerando avanços tecnológicos no segmento de equipamentos. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 18, n. 32, p. 31-41, 2012.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 5, p. 669 - 680, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v18n5/a10v18n5.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2014.

CASTRO, M. F. P. M.; SCHIMIDT, F. L.; LEITÃO, M. F. F. Boas Práticas agrícolas e aplicação do sistema APPCC no cultivo e processamento industrial do café obtido pela via seca. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 16, n. 96, p. 39-42, 2002.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **FoodNet 2007 Surveillance Report**. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, 2009.

CHESCA, A. C. et al. T. M. equipamentos e utensílios de unidades de alimentação e nutrição: um risco constante de contaminação das refeições. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n. 114/115, p. 20-3, 2003.

COLARES, L. G. T.; FREITAS, C. M. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 3011-3020, dez., 2007. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v23n12/21.pdf>> Acesso em: 10 set. 2014.

EMRICH, N. E.; VIÇOSA, A. L.; CRUZ, A. G. da. Boas Práticas de fabricação em cozinhas hospitalares: um estudo comparativo. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 144, p. 15-24, 2006.

FIGUEIREDO, J. E. S. Análise de conteúdo do desencadeamento e preparação alimentar em surtos toxinfetivos alimentares no Rio Grande do Sul/Brasil 2001 a 2010. 2013. 57 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

FIGUEIREDO, V. F. de; COSTA NETO, P. L. de O. Implantação do HACCP na indústria de alimentos. **Gestão & Produção**, v. 8, n. 1, p.100-111, abr. 2001.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Report of the World Food Summit**. Roma, 1997. Disponível em: <<http://www.fao.org/wfs>> Acesso em: 15 set. 2014.

GARCIA, D. P.; DUARTE, D. A. Perfil epidemiológico de surtos de doenças transmitidas por alimentos ocorridos no Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 6, n. 1, p. 545-554. 2014.

GERMANO, M. I. S. et al. Manipuladores de alimentos: treinar e capacitar e preciso? **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 14, n. 78/79, p. 18-22, 2000.

GÓES, J. A. et al. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 82, p. 20-22, mar. 2001.

GONÇALVES, M. O. et al. Manipuladores de alimentos, equipamentos e utensílios como fatores de risco em cozinhas de creches no município de Recife-PE. **Nutrição Brasil**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4 p. 211-2117, jul./ago. 2003.

GORGULHO, B. M.; LIPI, M.; MARCHIONI, D. M. L. Qualidade nutricional das refeições servidas em uma unidade de alimentação e nutrição de uma indústria da região metropolitana de São Paulo. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 3, p. 463-472, maio/jun. 2011.
Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732011000300009&lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2014.

HAYES, P. R. **Microbiologia e higiene e los alimentos**. Zaragoza: Acribia, 1993.

HOBBS, B. C.; ROBERTS, D. **Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.

LANZILLOTTI, H. S. Terceirização em serviços de alimentação. **Revista Nutrição da Puccamp**, Campinas, v. 9, n. 1, p. 9-35, 2000.

LOPES, E. T. Sistemas de gestão da Qualidade em alimentos e bebidas. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 17, n.107, p. 112-114, 2003.

MARIANO, C. G.; MOURA, P. N. Avaliação das boas práticas de fabricação em unidade produtora de refeições (UPR) autogestão do interior do Estado de São Paulo. **Revista Salus**, Guarapuava, v. 2, n. 2, p. 73-81, 2008.

MARIN, T. et al. Educação nutricional e alimentar: por uma correta formação de hábitos alimentares. **Revista F@pciência**, Apucarana, v. 3, n. 7, p. 72-78, 2009.

MARTINS, L. A. **Formação profissional de cozinheiros e percepção de risco em segurança dos alimentos: um estudo exploratório em serviços de alimentação localizados no Estado do Rio de Janeiro**. 2011. 187 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional em Saúde), Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011.

MEAD, P. S. et al. Food-related illness and death in the United States. **Journal of Environmental Health**, v. 62, n. 7, p. 9, 2000.

NASCIMENTO, G. A.; BARBOSA, J. S. BPF - Boas Práticas de Fabricação: uma revisão. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 21, n. 148, p. 24-30, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Cinco chaves para uma alimentação mais segura**: manual. Genebra, 2006.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade**: a nova dimensão da gerência de produção. 1996. Trabalho para Concorrência (Concurso Professor Titular) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. **Surto alimentar**. 2013. Disponível em: <http://www.saude.pr.gov.br/CSA/Surto_alimentar/index.htm>. Acesso em: 9 jun. 2014.

PINTO, A. T.; BERGMANN, G. P. Investigação de enfermidades transmitidas por alimentos. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 14, n. 74, p. 21-25, 2000.

PROENÇA, R. P. C. **Ergonomia e organização do trabalho em projetos industriais**: uma proposta no setor de Alimentação Coletiva. 1993. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993.

RÊGO, J. C. **Qualidade e segurança de alimentos em unidade de alimentação e nutrição**. 2004. 152 f. Tese (Doutorado em Nutrição) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004.

RIEDEL, G. **Controle sanitário dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

RODRIGUES, M. F. **Avaliação da aplicação da RDC 216/2004/ANVISA, nas Unidades Produtoras de Refeição (UPRs), localizadas na quadra comercial sul 402 do plano piloto, Brasília-DF**. 2006. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Qualidade de Alimentos) - Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/474/1/2006_MauricioFonsecaRodrigues.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2014.

SÃO PAULO. Governo do Estado. Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof. Alexandre Vranja”. **Surtos de doenças transmitidas por alimentos, estado de São Paulo, 1999 – 2008**. 2008. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/hidrica/hidri_vdtaa.htm>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. **Manual de elementos de apoio para o sistema APPCC**. Rio de Janeiro: Departamento Nacional, 2001.

SILVA JUNIOR, E. A.; MARTINS, E. A. Análise microbiológica em cozinhas industriais. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 5, n. 17, p. 20-24, 1999.

SILVA NETO, M. **Diagnóstico situacional da utilização das ferramentas de segurança na produção de alimentos nas cozinhas das unidades de alimentação e nutrição dos hospitais de Brasília – DF**. 2006. 122 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana) - Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2008.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005.

- SILVA, Y.; TANCREDI, R. C. P.; MARIN, V. A. Serviços de alimentação e unidades de alimentação e nutrição no contexto da vigilância sanitária. **Revista Nutrição Brasil**, p. 126 - 131, mar./abr. 2010.
- SOUSA, L. C.; CAMPOS, G. D. Condições higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 127-134, jan./mar. 2003.
- VALENTE, D.; PASSOS, A. D. C. Avaliação higiênico-sanitária e físico-estrutural dos supermercados de uma cidade do Sudeste do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 80-87, 2004.
- Van AMSON, G.; HARACEMIV, S. M. C.; MASSON, M. L. Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no estado do Paraná Brasil, no período de 1978 a 2000. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 30, n. 6, p. 1139-1145, nov./dez. 2006.
- VIANA, C. V. et al. Boas práticas na manipulação de alimentos no segmento fast-food: aspectos higiênicos e sanitários, uma relação intrínseca com a segurança alimentar. **Revista Funec Científica Multidisciplinar**, v. 2, n. 3, p. 1-14, 2012.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Basic food safety for health workers**. Geneva, 1999.

**ANEXO A - LISTA DE VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS UTILIZADA NA COLETA DE DADOS, RDC Nº 275/2002,
ANVISA**

A - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA					
1-RAZÃO SOCIAL:					
2-NOME DE FANTASIA:					
3-ALVARÁ/LICENÇA SANITÁRIA:		4-INSCRIÇÃO ESTADUAL / MUNICIPAL:			
5-CNPJ / CPF:		6-FONE:	7-FAX:		
8-E - mail:					
9-ENDEREÇO (Rua/Av.):		10-Nº:	11-Complemento:		
12-BAIRRO:		13-MUNICÍPIO:			
14-UF:	15-CEP:				
16-RAMO DE ATIVIDADE:					
17-NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS:		18-NÚMERO DE TURNOS:			
19-TÉCNICO RESPONSÁVEL:					
20-REPRESENTANTE LEGAL/PROPRIETÁRIO DO ESTABELECIMENTO:					
B. AVALIAÇÃO			SIM	NÃO	*NA
1. EDIFICAÇÃO E INSTALAÇÕES					
1.1 ÁREA EXTERNA:					
1.1.1 Área externa livre de focos de insalubridade, de objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentro ou estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros. estranhos ao ambiente, de vetores e outros animais no pátio e vizinhança; de focos de poeira; de acúmulo de lixo nas imediações, de água estagnada, dentre outros.					
1.1.2 Vias de acesso interno com superfície dura ou pavimentada, adequada ao trânsito sobre rodas, escoamento adequado e limpas					
1.2 ACESSO:					
1.2.1 Direto, não comum a outros usos (habitação).					
1.3 ÁREA INTERNA:					
1.3.1 Área interna livre de objetos em desuso ou estranhos ao mbiente.					
1.4 PISO:					
1.4.1 Material que permite fácil e apropriada higienização (liso, resistente, drenados com declive, impermeável e outros).					

1.4.2 Em adequado estado de conservação (livre de defeitos, rachaduras, trincas, buracos e outros).			
1.4.3 Sistema de drenagem dimensionado adequadamente, sem acúmulo de resíduos. Drenos, ralos sifonados e grelhas colocados em locais adequados de forma a facilitar o escoamento e proteger contra a entrada de baratas, roedores etc.			

B- AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	*NA
1.5 TETOS:			
1.5.1 Acabamento liso, em cor clara, impermeável, de fácil limpeza e, quando for o caso, desinfecção.			
1.5.2 Em adequado estado de conservação (livre de trincas, achaduras, umidade, bolor, descascamentos e outros).			
1.6 PAREDES E DIVISÓRIAS:			
1.6.1 Acabamento liso, impermeável e de fácil higienização até uma altura adequada para todas as operações. De cor clara.			
1.6.2 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, achaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.6.3 Existência de ângulos abaulados entre as paredes e o piso e entre as paredes e o teto.			
1.7 PORTAS:			
1.7.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.7.2 Portas externas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro) e com barreiras adequadas para impedir entrada de vetores e outros animais (telas milimétricas ou outro sistema).			
1.7.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, achaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.8 JANELAS E OUTRAS ABERTURAS:			
1.8.1 Com superfície lisa, de fácil higienização, ajustadas aos batentes, sem falhas de revestimento.			
1.8.2 Existência de proteção contra insetos e roedores (telas milimétricas ou outro sistema).			
1.8.3 Em adequado estado de conservação (livres de falhas, rachaduras, umidade, descascamento e outros).			
1.9 ESCADAS, ELEVADORES DE SERVIÇO, MONTACARGAS E ESTRUTURAS AUXILIARES			
1.9.1 Construídos, localizados e utilizados de forma a não serem fontes de contaminação.			
1.9.2 De material apropriado, resistente, liso e impermeável, em adequado estado de conservação.			
1.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E VESTIÁRIOS PARA OS MANIPULADORES:			
1.10.1 Quando localizados isolados da área de produção, acesso realizado por passagens cobertas e calçadas.			

1.10.2 Independentes para cada sexo (conforme legislação específica), identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos.			
1.10.3 Instalações sanitárias com vasos sanitários; mictórios e lavatórios íntegros e em proporção adequada ao número de pregados (conforme legislação específica).			
1.10.4 Instalações sanitárias servidas de água corrente, dotadas preferencialmente de torneira com acionamento automático e conectadas à rede de esgoto ou fossa séptica			
1.10.5 Ausência de comunicação direta (incluindo sistema de xaução) com a área de trabalho e de refeições.			
1.10.6 Portas com fechamento automático (mola, sistema eletrônico ou outro).			
1.10.7 Pisos e paredes adequadas e apresentando satisfatório estado de conservação			
1.10.8 Iluminação e ventilação adequadas.			
1.10.9 Instalações sanitárias dotadas de produtos destinados à higiene pessoal: Papel higiênico, sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e antiséptico, toalhas de papel não reciclado para as mãos ou outro sistema higiênico e seguro para secagem.			
1.10.10 Presença de lixeiras com tampas e com acionamento não manual.			
1.10.11 Coleta freqüente do lixo.			
1.10.12 Presença de avisos com os procedimentos para lavagem das mãos.			
1.10.13 Vestiários com área compatível e armários individuais para todos os manipuladores.			
1.10.14 Duchas ou chuveiros em número suficiente (conforme legislação específica), com água fria ou com água quente e fria.			
1.10.15 Apresentam-se organizados e em adequado estado de conservação.			
1.11 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PARA VISITANTES E OUTROS:			
1.11.1 Instaladas totalmente independentes da área de produção e higienizados.			
1.12 LAVATÓRIOS NA ÁREA DE PRODUÇÃO:			
1.12.1 Existência de lavatórios na área de manipulação com água corrente, dotados preferencialmente de torneira com acionamento automático, em posições adequadas em relação ao fluxo de produção e serviço, e em número suficiente de modo a atender toda a área de produção			
1.12.2 Lavatórios em condições de higiene, dotados de sabonete líquido inodoro anti-séptico ou sabonete líquido inodoro e antiséptico, toalhas de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro de secagem e coletor de papel acionados sem contato manual.			
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	*NA
1.13 ILUMINAÇÃO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA: . . .			
1.13.1 Natural ou artificial adequada à atividade desenvolvida, sem ofuscamento, reflexos fortes, sombras e contrastes excessivos.			
1.13.2 Luminárias com proteção adequada contra quebras e em adequado estado de conservação.			
1.13.3 Instalações elétricas embutidas ou quando exteriores revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos.			
1.14 VENTILAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO:			

1.14.1 Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção.			
1.14.2 Ventilação artificial por meio de equipamento(s) higienizado(s) e com manutenção adequada ao tipo de equipamento.			
1.14.3 Ambientes climatizados artificialmente com filtros adequados.			
1.14.4 Existência de registro periódico dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema de climatização (conforme legislação específica) afixado em local visível.			
1.14.5 Sistema de exaustão e ou insuflamento com troca de ar capaz de prevenir contaminações			
1.14.6 Sistema de exaustão e ou insuflamento dotados de filtros adequados.			
1.14.7 Captação e direção da corrente de ar não seguem a direção da área contaminada para área limpa.			
1.15 HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES:			
1.15.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.			
1.15.2 Frequência de higienização das instalações adequada.			
1.15.3 Existência de registro da higienização.			
1.15.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde.			
1.15.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
1.15.6 A diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.			
1.15.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado. .			
1.15.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios (escovas, esponjas etc.) necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.			
1.15.9 Higienização adequada. . .			
1.16 CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS:			
1.16.1 Ausência de vetores e pragas urbanas ou qualquer evidência de sua presença como fezes, ninhos e outros.			
1.16.2 Adoção de medidas preventivas e corretivas com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação de vetores e pragas urbanas.			
1.16.3 Em caso de adoção de controle químico, existência de comprovante de execução do serviço expedido por empresa especializada.			
1.17 ABASTECIMENTO DE ÁGUA:			
1.17.1 Sistema de abastecimento ligado à rede pública.			
1.17.2 Sistema de captação própria, protegido, revestido e distante de fonte de contaminação.			
1.17.3 Reservatório de água acessível com instalação hidráulica com volume, pressão e temperatura adequados, dotado de tampas, em satisfatória condição de uso, livre de vazamentos, infiltrações e descascamentos.			
1.17.4 Existência de responsável comprovadamente capacitado para a higienização do reservatório da água.			

1.17.5 Adequada frequência de higienização do reservatório de água.			
1.17.6 Existência de registro da higienização do reservatório de água ou comprovante de execução de serviço em caso de terceirização.			
1.17.7 Encanamento em estado satisfatório e ausência de infiltrações e interconexões, evitando conexão cruzada entre água potável e não potável.			
1.17.8 Existência de planilha de registro da troca periódica do elemento filtrante.			
1.17.9 Potabilidade da água atestada por meio de laudos laboratoriais, com adequada periodicidade, assinados por técnico responsável pela análise ou expedidos por empresa terceirizada.			
1.17.10 Disponibilidade de reagentes e equipamentos necessários à análise da potabilidade de água realizadas no estabelecimento.			
1.17.11 Controle de potabilidade realizado por técnico comprovadamente capacitado.			
1.17.12 Gelo produzido com água potável, fabricado, manipulado e estocado sob condições sanitárias satisfatórias, quando destinado a entrar em contato com alimento ou superfície que entre em contato com alimento.			
1.17.13 Vapor gerado a partir de água potável quando utilizado em contato com o alimento ou superfície que entre em contato com o alimento.			
B - AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	*NA
1.18 MANEJO DOS RESÍDUOS:			
1.18.1 Recipientes para coleta de resíduos no interior do estabelecimento de fácil higienização e transporte, devidamente identificados e higienizados constantemente; uso de sacos de lixo apropriados. Quando necessário, recipientes tampados com acionamento não manual.			
1.18.2 Retirada frequente dos resíduos da área de processamento, evitando focos de contaminação.			
1.18.3 Existência de área adequada para estocagem dos resíduos.			
1.19 ESGOTAMENTO SANITÁRIO:			
1.19.1 Fossas, esgoto conectado à rede pública, caixas de gordura em adequado estado de conservação e funcionamento.			
1.20 LEIAUTE:			
1.20.1 Leiaute adequado ao processo produtivo: número, capacidade e distribuição das dependências de acordo com o ramo de atividade, volume de produção e expedição.			
1.20.2 Áreas para recepção e depósito de matéria-prima, ingredientes e embalagens distintas das áreas de produção, armazenamento e expedição de produto final.	SIM	NÃO	NA(*)
B - AVALIAÇÃO			
2. EQUIPAMENTOS, MÓVEIS E UTENSÍLIOS			
2.1 EQUIPAMENTOS:			
2.1.1 Equipamentos da linha de produção com desenho e número adequado ao ramo.			
2.1.2 Dispostos de forma a permitir fácil acesso e higienização adequada.			

2.1.3 Superfícies em contato com alimentos lisas, íntegras, impermeáveis, resistentes à corrosão, de fácil higienização e de material não contaminante			
2.1.4 Em adequado estado de conservação e funcionamento.			
2.1.5 Equipamentos de conservação dos alimentos (refrigeradores, congeladores, câmaras frigoríficas e outros), bem como os destinados ao processamento térmico, com medidor de temperatura localizado em local apropriado e em adequado funcionamento.			
2.1.6 Existência de planilhas de registro da temperatura, conservadas durante período adequado.			
2.1.7 Existência de registros que comprovem que os equipamentos e maquinários passam por manutenção preventiva.			
2.1.8 Existência de registros que comprovem a calibração dos Instrumentos e equipamentos de medição ou comprovante da execução do serviço quando a calibração for realizada por empresas terceirizadas.			
2.2 MÓVEIS: (mesas, bancadas, vitrines, estantes)			
2.2.1 Em número suficiente, de material apropriado, resistentes, impermeáveis; em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras.			
2.2.2 Com desenho que permita uma fácil higienização (lisos, sem rugosidades e frestas).			
2.3 UTENSÍLIOS:			
2.3.1 Material não contaminante, resistentes à corrosão, de tamanho e forma que permitam fácil higienização: em adequado estado de conservação e em número suficiente e apropriado ao tipo de operação utilizada.			
2.3.2 Armazenados em local apropriado, de forma organizada e protegidos contra a contaminação.			
2.4 HIGIENIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MAQUINÁRIOS, E DOS MÓVEIS E UTENSÍLIOS:			
2.4.1 Existência de um responsável pela operação de higienização comprovadamente capacitado.			
2.4.2 Frequência de higienização adequada.			
2.4.3 Existência de registro da higienização.			
2.4.4 Produtos de higienização regularizados pelo Ministério da Saúde			
2.4.5 Disponibilidade dos produtos de higienização necessários à realização da operação.			
2.4.6 Diluição dos produtos de higienização, tempo de contato e modo de uso/aplicação obedecem às instruções recomendadas pelo fabricante.			
2.4.7 Produtos de higienização identificados e guardados em local adequado.			
2.4.8 Disponibilidade e adequação dos utensílios necessários à realização da operação. Em bom estado de conservação.			
2.4.9 Adequada higienização.			
1.1 B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
3 MANIPULADORES			
3.1 VESTUÁRIO:			
3.1.1 Utilização de uniforme compatível com a atividade, conservados e limpos.			

Trocados no mínimo diariamente.			
3.1.2 Usados exclusivamente nas dependências internas. As roupas e objetos pessoais guardados, em local específico, e reservado para este fim.			
3.1.3 Asseio pessoal: mãos limpas, unhas curtas, sem esmalte ou base, sem adornos (anéis, pulseiras, brincos, etc.). Maquiagem; cabelos presos e protegidos por redes, tocas ou outro acessório apropriado para esse fim, não sendo permitido o uso de barba.			
3.2 HÁBITOS HIGIÊNICOS:			
3.2.1 Lavagem cuidadosa das mãos ao chegar ao trabalho, antes e após a manipulação de alimentos, principalmente após qualquer interrupção, tocar materiais contaminados, depois do uso de sanitários e sempre que se fizer necessário.			
3.2.2 Manipuladores fumam, falam desnecessariamente, cantam, assobiam, espirram, cospem, tosem, comem, manipulam dinheiro ou praticam outros atos que possam contaminar o alimento, durante o desempenho das atividades.			
3.2.3 Cartazes de orientação aos manipuladores sobre a correta lavagem e anti-sepsia das mãos e demais hábitos de higiene, afixados em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios.			
3.3 CONTROLE DE SAÚDE:			
3.3.1 Existência de registro do controle da saúde dos manipuladores, realizado de acordo com a legislação específica.			
3.3.2 Manipuladores que apresentam lesões e ou sintomas de enfermidades que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos afastados da atividade de preparação de alimentos.			
3.4 PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO DOS MANIPULADORES E SUPERVISÃO:			
3.4.1 Existência de supervisão e capacitação periódica em higiene pessoal, manipulação higiênica de alimentos e em doenças transmitidas por alimentos.			
3.4.2 Possuem registros dessas capacitações.			
3.5 VISITANTES:			
3.5.1 Visitantes cumprem os mesmos requisitos de higiene e de saúde estabelecidos para os manipuladores.			
4 MATÉRIAS-PRIMAS, INGREDIENTES E EMBALAGENS			
4.1 SELEÇÃO E TRANSPORTE:			
4.1.1 Especificação dos critérios para avaliação e seleção dos fornecedores de matérias-primas, ingredientes e embalagens.			
4.1.2 Transporte desses insumos realizado em condições adequadas de higiene e conservação.			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
4.2 RECEPÇÃO:			
4.2.1 Realizada em área protegida e limpa.			
4.2.2 Inspeccionados e aprovados na recepção.			
4.2.3 Embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes íntegros.			
5.2.4 Adoção de medidas para evitar que esses insumos contaminem o alimento preparado.			

4.2.5 Temperatura das matérias-primas e dos ingredientes dos produtos que necessitem de condições especiais de conservação verificada nas etapas de recepção e armazenamento.			
4.2.6 Lotes reprovados ou com prazo de validade vencida imediatamente devolvidos ao fornecedor ou devidamente identificados e armazenados separadamente, sendo determinada a destinação final.			
4.3 ARMAZENAMENTO:			
4.3.1 Armazenados em local limpo e organizado, de forma a garantir proteção contra contaminantes.			
4.3.2 Adequadamente acondicionados e identificados e sua utilização respeita o prazo de validade.			
4.3.3 Armazenados sobre paletes, estrados e ou prateleiras de material liso, resistente, impermeável e lavável, respeitando-se o espaçamento mínimo necessário para garantir adequada ventilação, limpeza e, quando for o caso, desinfecção do local.			
5 PREPARAÇÃO DO ALIMENTO			
5.1 QUANTITATIVO DE FUNCIONÁRIOS:			
5.1.1 Quantitativo de funcionários, equipamentos, móveis e ou utensílios disponíveis compatíveis com volume, diversidade e complexidade das preparações alimentícias.			
5.2 RECIPIENTES PARA COLETA DE RESÍDUOS:			
5.2.1 Dotados de tampas e acionados sem contato manual.			
5.3 CUIDADOS NA PREPARAÇÃO DO ALIMENTO:			
5.3.1 Utilizadas matérias-primas, ingredientes e embalagens em condições higiênico-sanitárias adequadas e em conformidade com a legislação específica.			
5.3.2 Durante a preparação dos alimentos adotadas medidas a fim de minimizar o risco de contaminação cruzada.			
5.3.3 Evita-se o contato direto ou indireto entre alimentos crus, semi-preparados e prontos para o consumo.			
5.3.4 Funcionários que manipulam alimentos crus realizam a lavagem e a anti-sepsia das mãos antes de manusear alimentos preparados.			
5.3.5 Produtos perecíveis expostos à temperatura ambiente somente pelo tempo mínimo necessário para a preparação do alimento.			
B – AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
1.2 5.4 FRACIONAMENTO DO ALIMENTO:			
5.4.1 Após a abertura ou retirada da embalagem original as matérias-primas e os ingredientes que não forem utilizados em sua totalidade, são adequadamente acondicionados e identificados com, no mínimo, as seguintes informações: designação do produto, data de fracionamento e prazo de validade.			
5.4.2 Antes de iniciar a preparação dos alimentos, é realizada adequada limpeza das embalagens primárias das matérias-primas e dos ingredientes, quando aplicável, minimizando o risco de contaminação.			
5.5 TRATAMENTO TÉRMICO:			
5.5.1 Tratamento térmico garante que todas as partes do alimento atinjam a temperatura de, no mínimo, 70°C (setenta graus Celsius). Temperaturas inferiores podem ser utilizadas no tratamento térmico desde que as combinações de tempo e temperatura sejam suficientes para assegurar a qualidade higiênico-sanitária dos			

alimentos.			
5.5.2 Eficácia do tratamento térmico, avaliada pela verificação da temperatura e do tempo utilizados e, quando aplicável, pelas mudanças na textura e cor na parte central do alimento.			
5.6 ÓLEOS E GORDURAS:			
5.6.1 Existem medidas que garantam que o óleo e a gordura utilizados na fritura não constituem uma fonte de contaminação química do alimento preparado.			
1.3 5.6.2 <i>Aquecidos a temperaturas não superiores a 180°C (cento e oitenta graus Celsius).</i>			
5.6.3 Substituídos imediatamente sempre que há alteração evidente das características físico-químicas ou sensoriais, tais como aroma, sabor e formação intensa de espuma e fumaça.			
5.7 DESCONGELAMENTO DOS ALIMENTOS:			
5.7.1 Realizado o descongelamento dos alimentos congelados, antes do tratamento térmico, (excetuando os casos em que o fabricante do alimento recomenda que o mesmo seja submetido ao tratamento térmico ainda congelado).			
5.7.2 Descongelamento realizado de forma a evitar a multiplicação microbiana. O descongelamento efetuado em condições de refrigeração à temperatura inferior a 5°C (cinco graus Celsius) ou em forno de microondas quando o alimento for submetido imediatamente à cocção.			
5.7.3 Alimentos submetidos ao descongelamento, mantidos sob refrigeração se não forem imediatamente utilizados, e não são recongelados.			
5.8 ARMAZENAMENTO A QUENTE:			
5.8.1 <i>Após serem submetidos à cocção, os alimentos preparados são mantidos em condições de tempo e de temperatura que não favoreçam a multiplicação microbiana. Para conservação a quente, os alimentos devem ser submetidos à temperatura superior a 60°C (sessenta graus Celsius) por, no máximo, 6 (seis) horas.</i>			
B – AVALIAÇÃO:	SIM	NÃO	NA(*)
5.9 RESFRIAMENTO DO ALIMENTO:			
5.9.1 <i>No processo de resfriamento a temperatura do alimento preparado é reduzida de 60°C (sessenta graus Celsius) a 10°C (dez graus Celsius) em até duas horas.</i>			
5.9.2 <i>Para conservação sob refrigeração ou congelamento, os alimentos preparados são previamente submetidos ao processo de resfriamento.</i>			
5.10 CONSERVAÇÃO A FRIO:			
5.10.1 <i>Os alimentos são conservados sob refrigeração a temperaturas inferiores a 5°C (cinco graus Celsius), ou congelado à temperatura igual ou inferior a -18°C (dezoito graus Celsius negativos).</i>			
5.10.2 <i>Obedece a prazo máximo de 5 (cinco) dias, para consumo do alimento preparado e conservado sob refrigeração a temperatura de 4°C (quatro graus Celsius), ou inferior..</i>			
5.10.3 CASO UTILIZEM TEMPERATURAS SUPERIORES A 4°C (QUATRO GRAUS CELSIUS) E INFERIORES A 5°C (CINCO GRAUS CELSIUS), O PRAZO MÁXIMO DE CONSUMO É REDUZIDO, DE FORMA A GARANTIR AS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DO ALIMENTO PREPARADO.			

5.10.4 Alimentos preparados armazenados sob refrigeração ou congelamento, possuem invólucro contendo no mínimo as seguintes informações: designação, data de preparo e prazo de validade.			
5.10.5 Temperatura de armazenamento regularmente monitorada e registrada.			
5.11 HIGIENIZAÇÃO DOS ALIMENTOS:			
5.11.1 Alimentos consumidos crus submetidos a processo de higienização a fim de reduzir a contaminação superficial, quando aplicável.			
5.11.2 <i>Produtos utilizados na higienização dos alimentos, regularizados no órgão competente do Ministério da Saúde e aplicados de forma a evitar a presença de resíduos no alimento preparado.</i>			
5.12 CONTROLE E GARANTIA DA QUALIDADE:			
5.12.1 Estabelecimento implementou e mantém documentado o controle e garantia da qualidade dos alimentos preparados.			
5.13 RESPONSABILIDADE:			
5.13.1 Existe um responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos, devendo ser o proprietário ou funcionário designado, devidamente capacitado, sem prejuízo dos casos onde há previsão legal para responsabilidade técnica.			
5.13.2 O responsável pelas atividades de manipulação dos alimentos possui comprovadamente curso de capacitação, abordando, no mínimo, os seguintes temas: a) Contaminantes alimentares; b) Doenças transmitidas por alimentos; c) Manipulação higiênica dos alimentos; d) Boas Práticas.			
7 EXPOSIÇÃO AO CONSUMO DO ALIMENTO PREPARADO			
7.1 ÁREA DE EXPOSIÇÃO:			
7.1.1 Áreas de exposição do alimento preparado e de consumação ou refeitório mantidas organizadas e em adequadas condições higiênico-sanitárias.			
7.1.2 Equipamentos, móveis e utensílios disponíveis nessas áreas compatíveis com as atividades, em número suficiente e em adequado estado de conservação.			
7.1.3 Manipuladores adotam procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos preparados por meio da anti-sepsia das mãos e pelo uso de utensílios ou luvas descartáveis.			
7.2 EQUIPAMENTOS DE EXPOSIÇÃO/DISTRIBUIÇÃO:			
7.2.1 Equipamentos necessários à exposição ou distribuição de alimentos preparados sob temperaturas controladas, devidamente dimensionados, e em adequado estado de higiene, conservação e funcionamento.			
7.2.2 Temperatura desses equipamentos regularmente monitorada.			
7.2.3 Equipamento de exposição do alimento preparado, na área para consumo, dispõe de barreiras de proteção que previnam a contaminação, em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes.			
7.3 UTENSÍLIOS:			
7.3.1 Utensílios utilizados na área de consumo do alimento, tais como pratos, copos, talheres, descartáveis, quando feitos de material não-descartável, devidamente higienizados e armazenados em local protegido.			

7.4 ORNAMENTOS E PLANTAS:			
7.4.1 Se localizados na área de consumo, ou refeitório não constituem fonte de contaminação para os alimentos preparados.			
B-AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NA(*)
7.5 RECEBIMENTO DE DINHEIRO:			
7.5.1 Área do serviço de alimentação onde se realiza a atividade de recebimento de dinheiro, cartões e outros meios utilizados para o pagamento de despesas, é reservada.			
7.5.2 Os funcionários responsáveis por essa atividade não manipulam alimentos preparados, embalados ou não.			
8 DOCUMENTAÇÃO E REGISTRO	SIM	NÃO	NA(*)
8.1 MANUAL DE BPF E POP:			
8.1.1 Serviço de alimentação dispõe de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados.			
8.1.2 Esses documentos estão acessíveis aos funcionários envolvidos e disponíveis à Autoridade Sanitária, quando requerido.			
8.1.3 Os POP contêm as instruções sequenciais das operações e a frequência de execução, especificando o nome, o cargo e ou a função dos responsáveis pelas atividades. Estão aprovados, datados e assinados pelo responsável do estabelecimento.			
8.2 REGISTROS:			
8.2.1 Registros mantidos por período mínimo de 30 (trinta) dias contados a partir da data de preparação dos alimentos.			
8.3 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POP			
8.3.1 Higienização das instalações, equipamentos e móveis:			
8.3.1.1 Existência de POP estabelecido			
8.3.1.2 POP descrito, sendo cumprido.			
8.3.2 Controle integrado de vetores e pragas urbanas:			
8.3.2.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
8.3.2.2 POP descrito, sendo cumprido.			
8.3.3 Higienização do reservatório:			
8.3.3.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
8.3.3.2 POP descrito, sendo cumprido.			
8.3.4 Higiene e saúde dos manipuladores:			
8.3.4.1 Existência de POP estabelecido para este item.			
8.3.4.2 POP descrito, sendo cumprido.			

**ANEXO B - QUESTIONÁRIO PARA LEVANTAMENTO
SOCIOECONÔMICO E NÍVEL DE PERCEPÇÃO DE
MANIPULADORES DE ALIMENTOS**

<p>1) Você tem noções para que servem as análises de alimentos? <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/> Para ver se está estragado <input type="checkbox"/> Avaliar o estabelecimento produtor <input type="checkbox"/> Garantir a qualidade dos alimentos <input type="checkbox"/> Ver a composição dos alimentos <input type="checkbox"/> Outros</p>
<p>2) Quais as razões pelas quais os alimentos estragam? <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/> Vencidos <input type="checkbox"/> Má qualidade <input type="checkbox"/> Mal armazenados <input type="checkbox"/> Os alimentos são frágeis <input type="checkbox"/> Por causa dos temperos <input type="checkbox"/> Velhos <input type="checkbox"/> Outros</p>
<p>3) A seu ver, quais alimentos estragam mais rápido? <input type="checkbox"/> Feijão <input type="checkbox"/> Enlatados <input type="checkbox"/> Frutas <input type="checkbox"/> Verduras <input type="checkbox"/> Carnes e derivados <input type="checkbox"/> Leite e derivados <input type="checkbox"/> Outros, quais _____</p>
<p>4) O que você considera falta de higiene? <input type="checkbox"/> Não lavar as mãos <input type="checkbox"/> Não lavar os alimentos <input type="checkbox"/> Não lavar os utensílios <input type="checkbox"/> Não lavar o ambiente <input type="checkbox"/> Outros, o quê _____</p>
<p>5) Quais as possíveis conseqüências da falta de higiene? <input type="checkbox"/> Contaminação dos alimentos <input type="checkbox"/> Outros <input type="checkbox"/> Transmissão de doenças <input type="checkbox"/> Comida estragada <input type="checkbox"/> Atrair mosquitos <input type="checkbox"/> Cair cabelo na comida</p>
<p>6) Quais alimentos você considera perigosos? <input type="checkbox"/> Carne bovina <input type="checkbox"/> Carne suína <input type="checkbox"/> Enlatados <input type="checkbox"/> Outros de origem animal <input type="checkbox"/> Vegetais <input type="checkbox"/> Vencidos/estragados <input type="checkbox"/> Nenhum <input type="checkbox"/> Não sabe</p>
<p>7) Já ouviu falar em bactérias ou micróbios? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Você acha que eles estão <input type="checkbox"/> no solo <input type="checkbox"/> na água <input type="checkbox"/> nos animais <input type="checkbox"/> na pele <input type="checkbox"/> nos alimentos <input type="checkbox"/> outros Como você acha que pode destruí-los <input type="checkbox"/> cozinhando os alimentos <input type="checkbox"/> resfriando-os <input type="checkbox"/> lavando as mãos <input type="checkbox"/> lavando o chão <input type="checkbox"/> fervendo a água <input type="checkbox"/> outros</p>
<p>8) Você recebe algum tipo de uniforme da empresa? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, com que freqüência: <input type="checkbox"/> quando são admitidos <input type="checkbox"/> 6-6 meses <input type="checkbox"/> Anualmente <input type="checkbox"/> Raramente (+ de ano)</p>
<p>9) O uniforme fornecido é: <input type="checkbox"/> touca <input type="checkbox"/> boné <input type="checkbox"/> jaleco <input type="checkbox"/> calçado <input type="checkbox"/> camisa <input type="checkbox"/> calça comprida <input type="checkbox"/> máscara <input type="checkbox"/> luvas</p>
<p>10) Se em uniforme, já vem com ele de casa? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>11) Você recebe orientação sobre higiene e manipulação de alimentos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim _____</p>
<p>12) Você já recebeu algum material sobre Boas Práticas de Manipulação de alimentos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim</p>
<p>13) Realiza outra atividade no estabelecimento além da manipulação de alimentos? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, qual? _____</p>
<p>14) Você tem dúvidas no decorrer de seu trabalho? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Tem alguma maneira de tirar estas dúvidas? <input type="checkbox"/> RT <input type="checkbox"/> outras fontes <input type="checkbox"/> Fica com dúvidas <input type="checkbox"/> outros colegas</p>

RENDA	IDADE	ESCOLARIDADE	CURSO BPM		Nº BANHOS DIÁRIOS	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	ESGOTO
			S	N			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							

- 1 - Escolaridade: A = Não alfabetizado; B = Alfabetizado; C = Primário; D = Ginásio; E = Médio; F = Técnico ou profissionalizante; G = Superior
- 2 - Renda: A = 1 salário; B = 2 salários; C = 3 salários; D = 4 a 5 salários; E = 6 a 9 salários; F = mais de 10 salários
- 3 - Abastecimento de água: A = Rede pública (CAEMA); B = poço ou nascente; C = outro; D = tratada; E = filtrada; F = clorada
- 4 - Esgoto: A = Rede geral; B = Fossa; C = Não tem; D = outro

ANEXO C – PARECER CONSUBSTANCIADO CEP



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO
MARANHÃO - UNICEUMA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS DAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO DE HOSPITAIS PÚBLICOS E PRIVADOS EM SÃO LUIS, MA.

Pesquisador: VIRGINIA NUNES LIMA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 27148514.0.0000.5084

Instituição Proponente: Centro Universitário do Maranhão - UniCEUMA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 543.176

Data da Relatoria: 24/02/2014

Apresentação do Projeto:

O PRESENTE ESTUDO SE PROPÕE A AVALIAR AS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS DAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO DE HOSPITAIS PÚBLICOS E PRIVADOS DE SÃO LUIS, ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DO CHECK LIST VALIDADO PELA ANVISA, QUE CONTEMPLA AS ATIVIDADES QUE ENVOLVEM O PROCESSO PRODUTIVO DAS REFEIÇÕES, DESDE O MOMENTO DA SELEÇÃO DOS GÊNEROS ATÉ SUA DISTRIBUIÇÃO, ALÉM DE CARACTERIZAR SOCIODEMOGRAFICAMENTE OS MANIPULADORES DAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO DOS HOSPITAIS ESTUDADOS ATRAVÉS DE UM QUESTIONÁRIO APLICADO EM FORMA DE ENTREVISTA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar as condições higiênico sanitárias das unidades de alimentação de hospitais públicos e privados em São Luís, Maranhão.

Objetivo Secundário:

Avaliar a implementação do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padrão (POP's) em cada unidade de alimentação hospitalar estudada de São Luís, Maranhão.

Demonstrar o conhecimento efetivo das práticas de higiene pessoal por parte dos

Endereço: DOS CASTANHEIROS
Bairro: JARDIM RENASCENCA **CEP:** 65.075-120
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3214-4265 **Fax:** (98)3214-4212 **E-mail:** cep@ceuma.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO
MARANHÃO - UNICEUMA



Continuação do Parecer: 543.176

manipuladores.

Destacar quais fatores devem sofrer intervenção para melhoria da qualidade dos alimentos preparados.

Identificar os itens mais difíceis de serem cumpridos e as estratégias a serem recomendadas para melhoria do quadro encontrado.

Comparar os resultados encontrados entre os hospitais públicos e privados.

Caracterizar sócio demograficamente os manipuladores das Unidades de Alimentação estudada

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A PESQUISA NÃO REPRESENTA NENHUM RISCO AOS ENVOLVIDOS.

Benefícios:

POSSIBILITAR A IDENTIFICAÇÃO DE SITUAÇÕES QUE POSSAM COMPROMETER A ADEQUAÇÃO HIGIÊNICO SANITÁRIA DAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO HOSPITALARES ESTUDADAS

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância científica e certamente contribuirá para esclarecer aspectos importantes a respeito do tema. A metodologia é adequada aos objetivos propostos. A equipe executora apresenta-se capacitada para desenvolver a pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE não apresenta endereço e telefones do CEP, nem dos pesquisadores.

Todos os demais documentos obrigatórios foram anexados devidamente preenchidos.

Recomendações:

Incluir no TCLE o endereço e o telefone do CEP, bem como o telefone dos pesquisadores

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: DOS CASTANHEIROS

Bairro: JARDIM RENASCENCA

CEP: 65.075-120

UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)3214-4265

Fax: (98)3214-4212

E-mail: cep@ceuma.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO
MARANHÃO - UNICEUMA



Continuação do Parecer: 543.176

SAO LUIS, 27 de Fevereiro de 2014

Assinador por:
Eduardo Durans Figuerêdo
(Coordenador)

Endereço: DOS CASTANHEIROS
Bairro: JARDIM RENASCENCA **CEP:** 65.075-120
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3214-4265 **Fax:** (98)3214-4212 **E-mail:** cep@ceuma.br

ANEXO D – NORMAS PARA SUBMISSÃO À REVISTA DE NUTRIÇÃO – BRAZILIAN JOURNAL OF NUTRITION



ISSN 1415-5273 versão
impressa
ISSN 1678-9865 versão *on-line*

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

- [Escopo e política](#)
- [Categoria dos artigos](#)
- [Pesquisas envolvendo seres vivos](#)
- [Registros de Ensaio Clínicos](#)
- [Procedimentos editoriais](#)
- [Conflito de interesse](#)
- [Preparo do manuscrito](#)
- [Lista de checagem](#)
- [Documentos](#)

Escopo e política

A **Revista de Nutrição** é um periódico especializado que publica artigos que contribuem para o estudo da Nutrição em suas diversas subáreas e interfaces. Com periodicidade bimestral, está aberta a contribuições da comunidade científica nacional e internacional.

Os manuscritos podem ser rejeitados sem comentários detalhados após análise inicial, por pelo menos dois editores da **Revista de Nutrição**, se os artigos forem considerados inadequados ou de prioridade científica insuficiente para publicação na Revista.

Categoria dos artigos

A Revista aceita artigos inéditos em português, espanhol ou inglês, com título, resumo e termos de indexação no idioma original e em inglês, nas seguintes categorias:

Original: contribuições destinadas à divulgação de resultados de pesquisas inéditas, tendo em vista a relevância do tema, o alcance e o conhecimento gerado para a área da pesquisa (limite máximo de 5 mil palavras).

Especial: artigos a convite sobre temas atuais (limite

máximo de 6 mil palavras).

Revisão (a convite): síntese de conhecimentos disponíveis sobre determinado tema, mediante análise e interpretação de bibliografia pertinente, de modo a conter uma análise crítica e comparativa dos trabalhos na área, que discuta os limites e alcances metodológicos, permitindo indicar perspectivas de continuidade de estudos naquela linha de pesquisa (limite máximo de 6 mil palavras). Serão publicados até dois trabalhos por fascículo.

Comunicação: relato de informações sobre temas relevantes, apoiado em pesquisas recentes, cujo mote seja subsidiar o trabalho de profissionais que atuam na área, servindo de apresentação ou atualização sobre o tema (limite máximo de 4 mil palavras).

Nota Científica: dados inéditos parciais de uma pesquisa em andamento (limite máximo de 4 mil palavras).

Ensaio: trabalhos que possam trazer reflexão e discussão de assunto que gere questionamentos e hipóteses para futuras pesquisas (limite máximo de 5 mil palavras).

Seção Temática (a convite): seção destinada à publicação de 2 a 3 artigos coordenados entre si, de diferentes autores, e versando sobre tema de interesse atual (máximo de 10 mil palavras no total).

Categoria e a área temática do artigo: Os autores devem indicar a categoria do artigo e a área temática, a saber: alimentação e ciências sociais, avaliação nutricional, bioquímica nutricional, dietética, educação nutricional, epidemiologia e estatística, micronutrientes, nutrição clínica, nutrição experimental, nutrição e geriatria, nutrição materno-infantil, nutrição em produção de refeições, políticas de alimentação e nutrição e saúde coletiva.

Pesquisas envolvendo seres vivos

Resultados de pesquisas relacionadas a seres humanos e animais devem ser acompanhados de cópia de aprovação do parecer de um Comitê de Ética em pesquisa.

Registros de Ensaio Clínicos

Artigos com resultados de pesquisas clínicas devem apresentar um número de identificação em um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE), cujos endereços estão disponíveis no site do ICMJE. O número de identificação

deverá ser registrado ao final do resumo.

Os autores devem indicar três possíveis revisores para o manuscrito. Opcionalmente, podem indicar três revisores para os quais não gostaria que seu trabalho fosse enviado.

Procedimentos editoriais

Autoria

A indicação dos nomes dos autores logo abaixo do título do artigo é limitada a 6. O crédito de autoria deverá ser baseado em contribuições substanciais, tais como concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados. Não se justifica a inclusão de nomes de autores cuja contribuição não se enquadre nos critérios acima.

Os manuscritos devem conter, na página de identificação, explicitamente, a contribuição de cada um dos autores.

Processo de julgamento dos manuscritos

Todos os outros manuscritos só iniciarão o processo de tramitação se estiverem de acordo com as Instruções aos Autores. Caso contrário, **serão devolvidos para adequação às normas**, inclusão de carta ou de outros documentos eventualmente necessários.

Recomenda-se fortemente que o(s) autor(es) busque(m) assessoria lingüística profissional (revisores e/ou tradutores certificados em língua portuguesa e inglesa) antes de submeter(em) originais que possam conter incorreções e/ou inadequações morfológicas, sintáticas, idiomáticas ou de estilo. Devem ainda evitar o uso da primeira pessoa "meu estudo...", ou da primeira pessoa do plural "percebemos....", pois em texto científico o discurso deve ser impessoal, sem juízo de valor e na terceira pessoa do singular.

Originais identificados com incorreções e/ou inadequações morfológicas ou sintáticas **serão devolvidos antes mesmo de serem submetidos à avaliação** quanto ao mérito do trabalho e à conveniência de sua publicação.

Pré-análise: a avaliação é feita pelos Editores Científicos com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a nutrição.

Aprovados nesta fase, os manuscritos serão encaminhados aos revisores ad hoc selecionados pelos editores. Cada manuscrito será enviado para dois revisores de reconhecida competência na temática abordada, podendo um deles ser escolhido a partir da indicação dos autores. Em caso de desacordo, o original será enviado para uma terceira avaliação.

Todo processo de avaliação dos manuscritos terminará na segunda e última versão.

O processo de avaliação por pares é o sistema de *blind review*, procedimento sigiloso quanto à identidade tanto dos autores quanto dos revisores. Por isso os autores deverão empregar todos os meios possíveis para evitar a identificação de autoria do manuscrito.

Os pareceres dos revisores comportam três possibilidades: a) aprovação; b) recomendação de nova análise; c) recusa. Em quaisquer desses casos, o autor será comunicado.

Os pareceres são analisados pelos editores associados, que propõem ao Editor Científico a aprovação ou não do manuscrito.

Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar como novo trabalho, iniciando outro processo de julgamento.

Conflito de interesse

No caso da identificação de conflito de interesse da parte dos revisores, o Comitê Editorial encaminhará o manuscrito a outro revisor *ad hoc*.

Manuscritos aceitos: manuscritos aceitos poderão retornar aos autores para aprovação de eventuais alterações, no processo de editoração e normalização, de acordo com o estilo da Revista.

Provas: serão enviadas provas tipográficas aos autores para a correção de erros de impressão. As provas devem retornar ao Núcleo de Editoração na data estipulada. Outras mudanças no manuscrito original não serão aceitas nesta fase.

Preparo do manuscrito

Submissão de trabalhos

Serão aceitos trabalhos acompanhados de carta assinada por todos os autores, com descrição do tipo de trabalho e da área temática, declaração de que o trabalho está sendo submetido apenas à Revista de Nutrição e de concordância com a cessão de direitos autorais e uma carta sobre a principal contribuição do estudo para a área.

Caso haja utilização de figuras ou tabelas publicadas em outras fontes, deve-se anexar documento que ateste a permissão para seu uso.

Enviar os manuscritos via site <<http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>>, preparados em espaço entrelinhas 1,5, com fonte Arial 11. O

arquivo deverá ser gravado em editor de texto similar ou superior à versão 97-2003 do Word (Windows).

É fundamental que o escopo do artigo **não contenha qualquer forma de identificação da autoria**, o que inclui referência a trabalhos anteriores do(s) autor(es), da instituição de origem, por exemplo.

O texto deverá contemplar o número de palavras de acordo com a categoria do artigo. As folhas deverão ter numeração personalizada desde a folha de rosto (que deverá apresentar o número 1). O papel deverá ser de tamanho A4, com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).

Os artigos devem ter, aproximadamente, 30 referências, exceto no caso de artigos de revisão, que podem apresentar em torno de 50. Sempre que uma referência possuir o número de *Digital Object Identifier* (DOI), este deve ser informado.

Versão reformulada: a versão reformulada deverá ser encaminhada via <<http://mc04.manuscriptcentral.com/rn-scielo>>. **O(s) autor(es) deverá(ão) enviar apenas a última versão do trabalho.**

O texto do artigo deverá empregar fonte colorida (cor azul) ou sublinhar, para todas as alterações, juntamente com uma carta ao editor, reiterando o interesse em publicar nesta Revista e informando quais alterações foram processadas no manuscrito, na versão reformulada. Se houver discordância quanto às recomendações dos revisores, o(s) autor(es) deverão apresentar os argumentos que justificam sua posição. O título e o código do manuscrito deverão ser especificados.

Página de rosto deve conter

- a) título completo - deve ser conciso, evitando excesso de palavras, como "avaliação do....", "considerações acerca de..." 'estudo exploratório....";
- b) *short title* com até 40 caracteres (incluindo espaços), em português (ou espanhol) e inglês;
- c) nome de todos os autores por extenso, indicando a filiação institucional de cada um. Será aceita uma única titulação e filiação por autor. O(s) autor(es) deverá(ão), portanto, escolher, entre suas titulações e filiações institucionais, aquela que julgar(em) a mais importante.
- d) Todos os dados da titulação e da filiação deverão ser apresentados por extenso, sem siglas.
- e) Indicação dos endereços completos de todas as universidades às quais estão vinculados os autores;
- f) Indicação de endereço para correspondência com o autor para a tramitação do original, incluindo fax, telefone e endereço eletrônico;

Observação: esta deverá ser a única parte do texto com a identificação dos autores.

Resumo: todos os artigos submetidos em português ou espanhol

deverão ter resumo no idioma original e em inglês, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras.

Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do *abstract* em inglês.

Para os artigos originais, os resumos devem ser estruturados destacando objetivos, métodos básicos adotados, informação sobre o local, população e amostragem da pesquisa, resultados e conclusões mais relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicando formas de continuidade do estudo.

Para as demais categorias, o formato dos resumos deve ser o narrativo, mas com as mesmas informações.

O texto não deve conter citações e abreviaturas. Destacar no mínimo três e no máximo seis termos de indexação, utilizando os descritores em Ciência da Saúde - DeCS - da Bireme <<http://decs.bvs.br>>.

Texto: com exceção dos manuscritos apresentados como Revisão, Comunicação, Nota Científica e Ensaio, os trabalhos deverão seguir a estrutura formal para trabalhos científicos:

Introdução: deve conter revisão da literatura atualizada e pertinente ao tema, adequada à apresentação do problema, e que destaque sua relevância. Não deve ser extensa, a não ser em manuscritos submetidos como Artigo de Revisão.

Métodos: deve conter descrição clara e sucinta do método empregado, acompanhada da correspondente citação bibliográfica, incluindo: procedimentos adotados; universo e amostra; instrumentos de medida e, se aplicável, método de validação; tratamento estatístico.

Em relação à análise estatística, os autores devem demonstrar que os procedimentos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (ex. $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.

Informar que a pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética credenciado junto ao Conselho Nacional de Saúde e fornecer o número do processo.

Ao relatar experimentos com animais, indicar se as diretrizes de conselhos de pesquisa institucionais ou nacionais - ou se qualquer lei nacional relativa aos cuidados e ao uso de animais de laboratório - foram seguidas.

Resultados: sempre que possível, os resultados devem ser apresentados em tabelas ou figuras, elaboradas de forma a serem auto-explicativas e com análise estatística. Evitar repetir dados no texto.

Tabelas, quadros e figuras devem ser limitados a cinco no conjunto e numerados consecutiva e independentemente com algarismos arábicos, de acordo com a ordem de menção dos dados, e devem vir em folhas individuais e separadas, com indicação de sua localização no texto. **É imprescindível a informação do local e ano do estudo.** A cada um se deve atribuir um título breve. Os quadros e tabelas terão as bordas

laterais abertas.

O(s) autor(es) se responsabiliza(m) pela qualidade das figuras (desenhos, ilustrações, tabelas, quadros e gráficos), que deverão ser elaboradas em tamanhos de uma ou duas colunas (7 e 15cm, respectivamente); **não é permitido o formato paisagem**. Figuras digitalizadas deverão ter extensão jpeg e resolução mínima de 400 dpi.

Gráficos e desenhos deverão ser gerados em programas de desenho vetorial (*Microsoft Excel, CorelDraw, Adobe Illustrator etc.*), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis.

A publicação de imagens coloridas, após avaliação da viabilidade técnica de sua reprodução, será custeada pelo(s) autor(es). Em caso de manifestação de interesse por parte do(s) autor(es), a Revista de Nutrição providenciará um orçamento dos custos envolvidos, que poderão variar de acordo com o número de imagens, sua distribuição em páginas diferentes e a publicação concomitante de material em cores por parte de outro(s) autor(es).

Uma vez apresentado ao(s) autor(es) o orçamento dos custos correspondentes ao material de seu interesse, este(s) deverá(ão) efetuar depósito bancário. As informações para o depósito serão fornecidas oportunamente.

Discussão: deve explorar, adequada e objetivamente, os resultados, discutidos à luz de outras observações já registradas na literatura.

Conclusão: apresentar as conclusões relevantes, considerando os objetivos do trabalho, e indicar formas de continuidade do estudo. **Não serão aceitas citações bibliográficas nesta seção.**

Agradecimentos: podem ser registrados agradecimentos, em parágrafo não superior a três linhas, dirigidos a instituições ou indivíduos que prestaram efetiva colaboração para o trabalho.

Anexos: deverão ser incluídos apenas quando imprescindíveis à compreensão do texto. Caberá aos editores julgar a necessidade de sua publicação.

Abreviaturas e siglas: deverão ser utilizadas de forma padronizada, restringindo-se apenas às usadas convencionalmente ou sancionadas pelo uso, acompanhadas do significado, por extenso, quando da primeira citação no texto. Não devem ser usadas no título e no resumo.

Referências de acordo com o estilo Vancouver

Referências: devem ser numeradas consecutivamente, seguindo a ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, conforme o estilo *Vancouver*.

Nas referências com dois até o limite de seis autores, citam-se todos os autores; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros autores, seguido de *et al.*

As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados deverão estar de acordo com o *Index Medicus*.

Não serão aceitas citações/referências de **monografias** de conclusão de curso de graduação, **de trabalhos** de Congressos, Simpósios, *Workshops*, Encontros, entre outros, e de **textos não publicados** (aulas, entre outros).

Se um trabalho não publicado, de autoria de um dos autores do manuscrito, for citado (ou seja, um artigo *in press*), será necessário incluir a carta de aceitação da revista que publicará o referido artigo.

Se dados não publicados obtidos por outros pesquisadores forem citados pelo manuscrito, será necessário incluir uma carta de autorização, do uso dos mesmos por seus autores.

Citações bibliográficas no texto: deverão ser expostas em ordem numérica, em algarismos arábicos, meia linha acima e após a citação, e devem constar da lista de referências. Se forem dois autores, citam-se ambos ligados pelo "&"; se forem mais de dois, cita-se o primeiro autor, seguido da expressão *et al.*

A exatidão e a adequação das referências a trabalhos que tenham sido consultados e mencionados no texto do artigo são de responsabilidade do autor. Todos os autores cujos trabalhos forem citados no texto deverão ser listados na seção de Referências.

Exemplos

Artigo com mais de seis autores

Oliveira JS, Lira PIC, Veras ICL, Maia SR, Lemos MCC, Andrade SLL, *et al.* Estado nutricional e insegurança alimentar de adolescentes e adultos em duas localidades de baixo índice de desenvolvimento humano. *Rev Nutr.* 2009; 22(4): 453-66. doi: 10.1590/S1415-52732009000400002.

Artigo com um autor

Burlandy L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersetorialidade no âmbito federal de governo. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2009; 14(3):851-60. doi: 10.1590/S1413-81232009000300020.

Artigo em suporte eletrônico

Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2009 [acesso 2009 dez 18]; 43(Suppl.2):90-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000900012&lng=pt&nrm=iso>. doi: 10.1590/S0034-89102009000900012.

Livro

Alberts B, Lewis J, Raff MC. *Biologia molecular da célula*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.

Livro em suporte eletrônico

Brasil. Alimentação saudável para pessoa idosa: um manual para o profissional da saúde [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso 2010 jan 13]. Disponível em: <http://200.18.252.57/services/e-books/alimentacao_saudavel_idosa_profissionais_saude.pdf>.

Capítulos de livros

Aciolly E. Banco de leite. In: Aciolly E. Nutrição em obstetrícia e pediatria. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. Unidade 4.

Capítulo de livro em suporte eletrônico

Emergency contraceptive pills (ECPs). In: World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use [Internet]. 4th ed. Geneva: WHO; 2009 [cited 2010 Jan 14]. Available from: <http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241563888_eng.pdf>.

Dissertações e teses

Duran ACFL. Qualidade da dieta de adultos vivendo com HIV/AIDS e seus fatores associados [mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

Texto em formato eletrônico

Sociedade Brasileira de Nutrição Parental e Enteral [Internet]. Assuntos de interesse do farmacêutico atuante na terapia nutricional. 2008/2009 [acesso 2010 jan 14]. Disponível em: <<http://www.sbnpe.com.br/ctdpq.php?pg=13&ct=A>>.

Programa de computador

Software de avaliação nutricional. DietWin Professional [programa de computador]. Versão 2008. Porto Alegre: Brubins Comércio de Alimentos e Supergelados; 2008. Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Para outros exemplos recomendamos consultar as normas do Committee of Medical Journals Editors (Grupo Vancouver) <<http://www.icmje.org>>.

Lista de checagem

- Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais assinada por cada autor.
- Verificar se o texto, incluindo resumos, tabelas e referências, está reproduzido com letras fonte Arial, corpo 11 e entrelinhas 1,5 e com formatação de margens superior e inferior (no mínimo 2,5cm), esquerda e direita (no mínimo 3cm).
- Indicação da categoria e área temática do artigo.
- Verificar se estão completas as informações de legendas das figuras e tabelas.

- Preparar página de rosto com as informações solicitadas.
- Incluir o nome de agências financiadoras e o número do processo.
- Indicar se o artigo é baseado em tese/dissertação, colocando o título, o nome da instituição, o ano de defesa.
- Incluir título do manuscrito, em português e em inglês.
- Incluir título abreviado (short title), com 40 caracteres, para fins de legenda em todas as páginas.
- Incluir resumos estruturados para trabalhos submetidos na categoria de originais e narrativos para manuscritos submetidos nas demais categorias, com um mínimo de 150 palavras e máximo de 250 palavras nos dois idiomas, português e inglês, ou em espanhol, nos casos em que se aplique, com termos de indexação
- Verificar se as referências estão normalizadas segundo estilo Vancouver, ordenadas na ordem em que foram mencionadas pela primeira vez no texto, e se todas estão citadas no texto.
- Incluir permissão de editores para reprodução de figuras ou tabelas publicadas.
- Cópia do parecer do Comitê de Ética em pesquisa.

Documentos

Declaração de responsabilidade e transferência de direitos autorais

Cada autor deve ler e assinar os documentos (1) Declaração de Responsabilidade e (2) Transferência de Direitos Autorais, nos quais constarão:

- Título do manuscrito:
 - Nome por extenso dos autores (na mesma ordem em que aparecem no manuscrito).
 - Autor responsável pelas negociações:
1. Declaração de responsabilidade: todas as pessoas relacionadas como autoras devem assinar declarações de responsabilidade nos termos abaixo:
 - "Certifico que participei da concepção do trabalho para tornar pública minha responsabilidade pelo seu conteúdo, que não omiti quaisquer ligações ou acordos de financiamento entre os autores e companhias que possam ter interesse na publicação deste artigo";
 - "Certifico que o manuscrito é original e que o trabalho, em parte ou na íntegra, ou qualquer outro trabalho com conteúdo substancialmente similar, de minha autoria, não foi enviado a outra Revista e não o será, enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela Revista de Nutrição, quer seja no formato impresso ou no eletrônico".
 2. Transferência de Direitos Autorais: "Declaro que, em caso

de aceitação do artigo, a Revista de Nutrição passa a ter os direitos autorais a ele referentes, que se tornarão propriedade exclusiva da Revista, vedado a qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e, se obtida, farei constar o competente agradecimento à Revista".

Assinatura do(s) autores(s) Data __ / __ / __

Justificativa do artigo

Destaco que a principal contribuição do estudo para a área em que se insere é a seguinte:

(Escreva um parágrafo justificando porque a revista deve publicar o seu artigo, destacando a sua relevância científica, a sua contribuição para as discussões na área em que se insere, o(s) ponto(s) que caracteriza(m) a sua originalidade e o conseqüente potencial de ser citado)

Dada a competência na área do estudo, indico o nome dos seguintes pesquisadores (três) que podem atuar como revisores do manuscrito. Declaro igualmente não haver qualquer conflito de interesses para esta indicação.

[\[Home\]](#) [\[Sobre esta revista\]](#) [\[Corpo Editorial\]](#) [\[Assinaturas\]](#)



Todo o conteúdo do periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons

Revista de Nutrição

**Núcleo de Editoração SBI - Campus II - Av. John Boyd Dunlop, s/n. - Prédio de Odontologia
Jd. Ipaussurama - 13059-900 - Campinas - SP
Tel./Fax: +55 19 3343-6875**



sbi.submissionrn@puc-campinas.edu.br

ANEXO E – ACEITEI PARA PUBLICAÇÃO NA REVISTA DE NUTRIÇÃO – BRAZILIAN JOURNAL OF NUTRITION

12/08/2015

ScholarOne Manuscripts



Revista de Nutrição

Submission Confirmation

Thank you for submitting your manuscript to *Revista de Nutrição*.

Manuscript ID: RN-2015-0263

Title: Condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de hospitais públicos e particulares em são luis -MA

lima, virginia
Lima cabral, Nayra

Authors: Borges de Araújo, Maria
PRADO TEIXEIRA NASCIMENTO, JOELMA
DA COSTA MOURA DA SILVA, ELIZIANE
SABBADINI, PRISCILA

Date Submitted: 12-Aug-2015

Print Return to Dashboard

© Thomson Reuters | © ScholarOne, Inc., 2015. All Rights Reserved.
ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.
ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

@ScholarOneNews | System Requirements | Privacy Statement | Terms of Use