

# PERFIL HIGIÊNICO-SANITÁRIO DE RESTAURANTES COMERCIAIS E CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS ANTES E APÓS OS TREINAMENTOS SOBRE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

## PERFIL HIGIÊNICO-SANITÁRIO DE RESTAURANTES E CONHECIMENTO DOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS

### HYGIENIC-SANITARY PROFILE OF COMMERCIAL RESTAURANTS AND KNOWLEDGE OF FOOD HANDLERS BEFORE AND AFTER TRAINING ON GOOD MANUFACTURING PRACTICES

### HYGIENIC-SANITARY PROFILE OF RESTAURANTS AND KNOWLEDGE OF FOOD MANIPULATORS

Letícia Maria de Melo<sup>1</sup>;  
Maria Clara Francisco Nunes<sup>1</sup>;  
Martha Elisa Ferreira de Almeida<sup>2</sup>;  
Virgínia Souza Santos<sup>3\*1</sup>

#### RESUMO

**Objetivo:** avaliar as condições higiênico-sanitárias de restaurantes comerciais e verificar o efeito dos treinamentos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) sobre o conhecimento dos manipuladores de alimentos. **Materiais e Métodos:** Para avaliar as condições higiênico-sanitárias utilizou-se um *check list*. Realizaram-se 3 capacitações sobre BPF, e em cada encontro aplicou-se um questionário (antes e após as palestras). Os dados foram analisados pelo teste de Wilcoxon, a 5% de significância. **Resultados:** Dois (02) restaurantes foram classificados como “regular” e um (01) como “insatisfatório”. As inconformidades mais relevantes foram quanto a documentação e os manipuladores de alimentos. Houve diferença estatística das notas obtidas, antes e após, somente nos treinamentos 1 e 2. O restaurante 2 apresentou diferença estatística entre as notas para todos os treinamentos. **Conclusão:** Os restaurantes não garantem segurança alimentar aos comensais, e que os treinamentos aumentaram o conhecimento dos manipuladores.

**Palavras-Chave:** Legislação sanitária, Segurança alimentar, Capacitação.

---

<sup>1</sup>Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa, Campus de Rio Paranaíba (UFV/CRP). Pós-graduada em Fitoterapia em Nutrição Clínica pela Uniter.

<sup>2</sup>Bacharel em Nutrição pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Doutora em Agroquímica pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Docente da Universidade Federal de Viçosa - Campus de Rio Paranaíba (UFV/CRP).

<sup>3</sup>Bacharel em Nutrição pelo Centro Universitário de Patos de Minas (Unipam). Doutora em Atenção à Saúde pela Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM). Docente da Universidade Federal de Viçosa - Campus de Rio Paranaíba (UFV/CRP). Autor para correspondência: virginiasantos@ufv.br.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the hygienic-sanitary conditions of commercial restaurants and verify the effect of training on Good Manufacturing Practices (GMP) on the knowledge of food handlers. **Materials and Methods:** A check list was used to evaluate the hygienic-sanitary conditions. Three training sessions were carried out on GMP, and a questionnaire was applied at each meeting (before and after the lectures). Data were analyzed by the Wilcoxon test at 5% significance. **Results:** Two (02) restaurants were rated as “regular” and one (01) as “unsatisfactory”. The most significant non-conformities were as documentation and food handlers. It was statistical difference of the grades obtained before and after, only in training 1 and 2. The restaurant 2 showed statistically significant differences between the scores for all training. **Conclusion:** The restaurants didn't guarantee food security to diners, and that the training increased the knowledge of the handlers.

**Keywords:** Health legislation, Food safety, Training.

## INTRODUÇÃO

Com as características do mundo globalizado, acentuadas pela falta de tempo para o preparo e o consumo dos alimentos, além de longas distâncias entre a casa e o trabalho, a população precisa se adaptar as questões de tempo e espaço, aumentando assim a procura por restaurantes comerciais (JOMORI et al., 2008). Segundo Ricardo et al. (2012), dentre os estabelecimentos do segmento comercial, um dos mais procurados pelos brasileiros são os restaurantes denominados *self-service*, que estão em segundo lugar no *ranking* daqueles com a maior ocorrência das Doenças Veiculadas por Alimentos (DVA).

Garantir a segurança alimentar sob o aspecto higiênico-sanitário é uma questão de grande preocupação, tornando necessária a adoção de medidas preventivas que impeçam a contaminação dos alimentos em todas as etapas do processo produtivo, considerando que as Doenças Veiculadas por Alimentos se propagam com muita rapidez e tem alta patogenicidade (MELLO et al., 2010). Nesse contexto, torna-se um desafio o fornecimento de alimentos livres de agentes de natureza química, biológica, física ou outras substâncias que possam colocar em risco a saúde do consumidor (MARIANO; MOURA, 2008).

Todos os envolvidos na produção dos alimentos apresentam a responsabilidade de garantir a higiene das matérias-primas, das instalações e das técnicas de preparo. Um alimento para ser considerado seguro deve estar livre de qualquer agente patogênico ou de suas toxinas, e isso pode ser atribuído no processo de manipulação dos alimentos. Desta forma, alimentos

com qualidade microbiológica aceitável garantem um produto seguro e sem risco ao consumidor (KOCHANSKI et al., 2009).

O manipulador de alimentos é o principal responsável no processo de elaboração e distribuição das refeições aos comensais, e sua capacitação é de grande importância para assegurar condições adequadas de produção que serão oferecidos à população (SOTO et al., 2009). Por isso, os estabelecimentos que distribuem refeições devem oferecer treinamentos que permitam o aperfeiçoamento de práticas de higiene pessoal, ambiental e dos alimentos, tornando possível a redução dos riscos de contaminações, e conseqüentemente, diminuindo a ocorrência de Doenças Veiculadas por Alimentos (ALVES; UENO, 2010).

Estudos têm demonstrado resultados positivos na garantia da qualidade higiênico-sanitária, por meio da realização de programas de capacitação aos manipuladores de alimentos, abordando temáticas como a importância da saúde individual e coletiva, noções básicas de higiene pessoal e ambiental, e os danos que a ausência desses cuidados pode acarretar sobre a saúde dos comensais (GHISLENI; BASSO, 2006; STEFANELLO et al., 2009; CASTRO et al., 2011).

O objetivo deste estudo foi avaliar as condições higiênico-sanitárias de restaurantes comerciais e verificar o efeito dos treinamentos de Boas Práticas de Fabricação (BPF) sobre o conhecimento dos manipuladores de alimentos.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram selecionados os três principais restaurantes comerciais do tipo *self-service* do município de Rio Paranaíba - MG, Brasil. O estudo teve início, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Viçosa-MG (Protocolo nº 454.670). A coleta de dados se deu mediante o consentimento do(a) proprietário(a) dos restaurantes, através da assinatura do Termo de Autorização para a realização da pesquisa, e teve a duração de 3 meses (fevereiro, março e abril de 2014). Participaram dos treinamentos somente os manipuladores que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os restaurantes foram denominados por algarismos arábicos (1, 2 e 3). Foi realizada uma avaliação mediante a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos, estabelecida pela Resolução da Diretoria Colegiada nº 275, de 21 de outubro de 2002 (BRASIL, 2002), abordando os itens: Edificações e instalações (79 itens); Equipamentos móveis e utensílios (21 itens);

Manipuladores (14 itens); Produção e Transporte do alimento (33 itens) e Documentação (25 itens).

As visitas para aplicação do *check-list* não foram agendadas, para que não ocorressem modificações na rotina de trabalho. O *check-list* foi preenchido mediante a visualização do local e com informações dos responsáveis pelos estabelecimentos e manipuladores de alimentos. Observou-se os manipuladores e o funcionamento da cozinha, três vezes em diferentes momentos, sendo que a estrutura física foi avaliada uma única vez. Os restaurantes foram classificados segundo a Legislação (BRASIL, 2002) em: Grupo I - Satisfatório (atendeu de 76 a 100% dos itens); Grupo II - Regular (atendeu de 51 a 75% dos itens); e Grupo III - Insatisfatório (atendeu de 0 a 50% dos itens).

Elaborou-se três treinamentos sobre BPF que foram ministrados nos próprios restaurantes, em intervalos de uma semana, enfatizando os aspectos principais de segurança alimentar. Cada treinamento seguiu a seguinte metodologia:

- Treinamento 1: teórico e teve a duração de 1 hora. Antes do início do treinamento, os manipuladores responderam um questionário para a caracterização dos avaliados. Foram abordados os temas higiene pessoal e ambiental.

- Treinamento 2: teórico/prático, com a realização de uma dinâmica e teve duração de 2 horas. Foi exposto sobre a intoxicação alimentar, bactérias, e contaminação dos alimentos. Realizou-se o *swab* das mãos de um manipulador de alimentos para demonstrar, no próximo treinamento, sobre o crescimento bacteriano.

- Treinamento 3: teórico/prático com duração de 2 horas. O conteúdo foi sobre o armazenamento dos alimentos, cuidados com o lixo, higienização de equipamentos utilizados na área de processamento de alimentos e a limpeza da cozinha. Algumas atividades práticas foram realizadas com os manipuladores como: técnicas para a correta higienização das mãos, diluição de produtos para desinfecção de verduras e frutas e do ambiente, e demonstração do crescimento de micro-organismos em placas (apresentação do *swab* feito no treinamento 2), reforçando a importância da higienização correta das mãos. Foram realizadas três dinâmicas para reforçar sobre a multiplicação de micro-organismos, a higienização correta das mãos e a importância das capacitações.

No final de cada treinamento foi distribuída uma cartilha sobre o tema abordado. Durante cada encontro, foi aplicado um questionário contendo 10 questões de múltipla escolha, abordando os assuntos expostos durante os treinamentos (HAZELWOOD & MCLEAN, 1998; BRASIL, 2004; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS - ABERC, 2013; SILVA JÚNIOR, 2014). Os testes de conhecimentos foram

realizados no início e ao final de cada treinamento, para avaliar o impacto destes no conhecimento dos manipuladores de alimentos. Durante os testes não foram repassadas nenhum tipo de informação.

A análise estatística foi feita no programa *Statistic Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.0. Aplicou-se o teste de Wilcoxon, a 5% de significância para comparar as notas antes e depois das palestras.

## RESULTADOS

Todos os restaurantes atenderam de maneira insuficiente a Legislação Brasileira vigente quanto às condições higiênico-sanitárias (Figura 1), sugerindo que tal fato pode colocar a saúde dos seus comensais em risco.

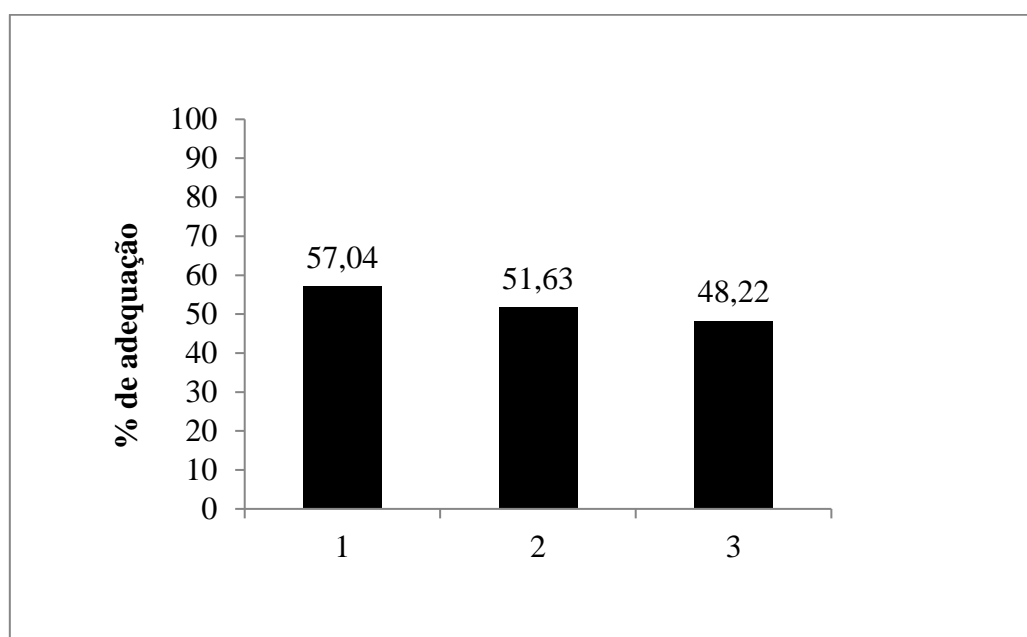


Figura 1. Frequência relativa de adequação das condições higiênico-sanitárias dos restaurantes avaliados.

Os restaurantes 1 e 2 foram classificados dentro do grupo II (regular), enquanto o restaurante 3 encaixou-se no grupo III (insatisfatório) (Figura 1).

Os itens avaliados que apresentaram as menores percentagens de adequação foram referentes à documentação e aos manipuladores de alimentos (Tabela 1). Sobre os documentos, notou-se que somente o restaurante 1 possuía o Manual de Boas Práticas de Fabricação (MBPF)

concomitante com os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), que apesar de presentes não apresentavam boa aplicabilidade.

Tabela 1. Frequência relativa de adequação dos itens avaliados durante a aplicação de *check-list* nos restaurantes de Rio Paranaíba, MG.

Item avaliado	Restaurante		
	1	2	3
Edificações e instalações	59,15	58,1	47,05
Equipamentos, móveis e utensílios	60,00	66,66	66,66
Manipuladores	50,00	42,86	50,00
Produção e transporte do alimento	53,84	59,25	71,42
Documentação	58,82	-	-

Participaram do estudo 12 manipuladores de alimentos com idade entre 21 e 55 anos, sendo 83,33% (n=10) do gênero feminino. Dentre eles, 33,33% (n=4) possuía o ensino fundamental incompleto, 8,33% (n=1) o ensino fundamental completo, 33,33% (n=4) o ensino médio incompleto, 16,67% (n=2) o ensino médio completo e 8,33% (n=1) apresentou o ensino superior.

Sobre a remuneração, 25% (n=3) afirmou receber até 1 salário mínimo; 41,67% (n=5) de 2 a 3 salários; 16,67% (n=2) tinham renda entre 3 a 5 salários; e apenas 16,67% (n=2) afirmaram possuir renda familiar acima de 5 salários, pois eram os donos dos estabelecimentos.

As médias das notas totais obtidas nos testes de conhecimento antes e após os treinamentos diferiram estatisticamente entre os treinamentos 1 e 2. Já as notas atribuídas ao treinamento 3, não diferiram estaticamente das notas das capacitações 1 e 2 (Figura 2), antes e após os treinamentos.

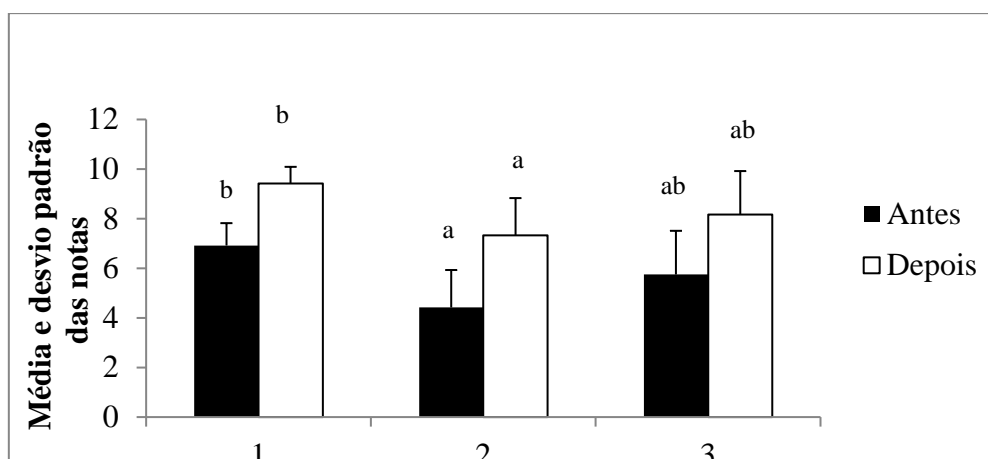


Figura 2. Média e desvio padrão das notas totais dos manipuladores de alimentos, antes e depois dos treinamentos (1, 2 e 3). Rio Paranaíba, MG.

Médias seguidas da mesma letra nas etapas (antes e depois) não diferem a 5% pelo teste de Wilcoxon.

Analisando as notas obtidas em cada treinamento, por restaurante, observou-se que ambos apresentaram evolução entre os testes aplicados antes e após os treinamentos (Tabela 2). O restaurante 1 apresentou diferença estatística entre as notas obtidas antes e depois das capacitações somente no treinamento 3, enquanto no restaurante 2 as notas dos seus manipuladores após o treinamento foi maior estatisticamente que a nota antes em todos os treinamentos realizados.

Tabela 2. Média e desvio padrão das notas por restaurantes e treinamentos.

Restaurante	Treinamento 1		Treinamento 2		Treinamento 3	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
1	7,20± 0,84	9,20±0,84	4,60±1,82	7,40±1,14	6,20±0,84*	8,00±1,23
2	6,67±1,03*	9,50±0,55	4,00±1,27*	7,17±1,94	5,33±2,42*	8,16±2,32
3#	7,00	10,00	6,00	8,00	6,00	9,00

\*Diferiu estatisticamente na linha a 5% pelo teste de Wilcoxon, para cada treinamento. #Somente um manipulador de alimentos do Restaurante 3 participou do estudo, não sendo realizado o teste estatístico para as notas obtidas pelo participante deste estabelecimento

Os treinamentos sobre Boas Práticas de Fabricação propiciaram um impacto significativo no conhecimento dos manipuladores, pois houve aumento das notas, sugerindo

que tal fato possa contribuir para o fornecimento de refeições com melhores condições higiênico-sanitárias que venham garantir uma maior segurança alimentar.

## DISCUSSÃO

Os dados dos itens avaliados no *check list* foram similares àqueles de São José et al. (2011), nos quais os pontos que apresentaram maiores percentagens de inadequação foram a documentação e quanto aos manipuladores, e diferiu de Wingert (2012) ao observar que os pontos mais críticos foram referentes a estrutura física e a higienização. Costa et al. (2010) ao avaliarem os estabelecimentos comerciais de Goiânia (GO), notaram que o item que apresentou uma maior percentagem de adequação foi o de manipuladores de alimentos. Passos & Vilaça (2010) identificaram que o maior número de não conformidades foi referente aos manipuladores, evidenciando desta forma a necessidade da realização de treinamento para que os mesmos fossem orientados quanto aos hábitos de higiene necessários para evitar a contaminação dos alimentos. Santos et al. (2010) ressaltam que é importante a realização dos treinamentos aos manipuladores que são a parte mais crítica de todo o processo produtivo, pois estão ligados a maioria dos itens que envolvem a produção dos alimentos.

Apenas um restaurante apresentou o MBPF e os POP, diferindo de Mello et al. (2013) que notaram o MBPF presente e aplicável em todas as unidades pesquisadas. Santos et al. (2010) ao analisarem 5 restaurantes comerciais da cidade de Rio de Janeiro (RJ) verificaram que 4 apresentavam MBPF, e que em nenhum deles os POP estavam implantados. De acordo com Santos et al. (2015), os estabelecimentos que fornecem refeições devem conter o MBPF para descrever suas instalações, procedimentos utilizados para a produção das refeições, e aplicação das normas, a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

Segundo Silva et al. (2012), uma das grandes preocupações com o alimento está relacionado a sua qualidade, sendo necessário conhecer suas condições higiênico-sanitárias durante todo o seu processamento. Os manipuladores de alimentos apresentam papel principal no processo de produção e oferta dos alimentos, e sua capacitação é de grande importância para assegurar condições adequadas de manuseio dos alimentos que são ofertados aos comensais (SOTO et al., 2009).

Para se obter a garantia da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos é necessária a realização de programas de capacitação aos manipuladores, através de treinamentos específicos que envolvam todas as etapas de manipulação, incluindo os cuidados necessários na produção, transporte, armazenamento e sua distribuição (STEFANELLO et al., 2009; CASTRO et al., 2011).



Soares (2011) ao avaliar o conhecimento quanto a segurança alimentar dos manipuladores de alimentos de uma Escola de Camaçari (BA), identificou que as questões que abordaram as Doenças Veiculadas Pelos Alimentos e seus agentes etiológicos, foram as que apresentaram um maior percentual de dúvidas, o que resultou em menor número de acertos, assim como identificado neste estudo no treinamento 2, onde ao abordar o tema da intoxicação alimentar e bactérias, o conhecimento dos manipuladores foi inferior aos demais.

Jorge et al. (2013) ao avaliarem 30 manipuladores de estabelecimentos comerciais de Ipatinga (MG), observaram que o percentual de manipuladores com conhecimento considerado adequado, em relação às Boas Práticas de Fabricação era de 83,3% (n=25). Uma medida imprescindível para prevenir as DVA ocasionadas pela manipulação inadequada inclui treinamentos e a conscientização dos manipuladores sobre as técnicas adequadas, a higiene pessoal correta, a avaliação de saúde, a implementação e a execução das boas práticas de produção, além da supervisão constante (CAMPOS et al., 2009; SOARES, 2011).

Sugere-se que a maior média de notas antes do treinamento 1, pode ser atribuída ao fato que o treinamento ministrado apresentava um tema de conhecimento prévio dos manipuladores (higiene pessoal e ambiental). No treinamento 2, onde o tema foi intoxicação alimentar e bactérias, a nota dos manipuladores foi inferior aos demais, assim como observado por Soares (2011), na avaliação do conhecimento de segurança alimentar dos manipuladores de alimentos de uma Escola, onde as questões sobre as DVA e seus agentes etiológicos, foram as que apresentaram um maior percentual de dúvidas, o que resultou em menor número de acertos. Considerando as doenças infecciosas causadas por alimentos contaminados, é importante que haja estratégias frequentes de capacitação dos manipuladores de alimentos realizada por um profissional de nutrição, abordando a higiene pessoal e ambiental (MIRON et al., 2009) para diminuir o risco de contaminação durante a manipulação. Na prevenção de DVA, a higiene pessoal dos manipuladores desempenha um papel importante, na medida em que estes podem ser disseminadores de agentes potencialmente patogênicos (LEAL, 2011).

Araújo et al. (2011) ao avaliarem o conhecimento de manipuladores de alimentos quanto às Boas Práticas de Fabricação, constataram que o treinamento de manipuladores forneceu resultados satisfatórios na obtenção de conhecimento, ressaltando a importância dessa orientação.

Bas et al. (2006) afirmam que os manipuladores de alimentos de empresas alimentícias apresentam falta de conhecimentos sobre segurança alimentar, demonstrando a importância dos treinamentos sobre segurança alimentar aos funcionários principalmente antes de começar a trabalhar, sendo que esses treinamentos devem ser contínuos. Jorge et al. (2013) constataram

que a implantação de rotinas regulares de treinamentos favoreceu o aumento dos conhecimentos dos manipuladores sobre BPF.

Ghisleni & Basso (2006) ao realizarem os efeitos de 2 treinamentos para aos manipuladores de uma UAN com duração de aproximadamente 1 hora e 30 minutos, observaram que do total de manipuladores (n=12), 25% (n=3) obtiveram resultado muito bom, 42% (n=5) obteve resultado bom, 8% (n=1) obteve regular, e 25% (n=3) obtiveram resultado ruim. Desta forma, realizar treinamentos, visando à segurança alimentar, com a aplicação de BPF, é indispensável para a promoção e manutenção de conhecimentos, atitudes e comportamentos de manipuladores de alimentos.

Lima & Ferreira (2013) observaram que após a aplicação de um questionário contendo 15 questões referentes aos conhecimentos sobre BPF de alimentos, os funcionários pertencentes ao setor de cozinha apresentaram 82% de acertos, e somente o setor do chefe de cozinha obteve 100% de acertos, sendo que este possuía um maior grau de instrução e experiência no ramo, demonstrando que era necessário melhorar os conhecimentos dos funcionários através de treinamentos eficazes e motivadores.

Têm sido apontada associação entre o conhecimento dos manipuladores de alimentos com sua idade, renda, escolaridade e tempo de serviço (SANTOS et al., 2008; MIRON et al., 2009; MELLO et al., 2010; LEAL, 2011; JORGE et al., 2013; SANTOS et al., 2015). Os baixos salários recebidos pelos manipuladores de alimentos podem favorecer a grande rotatividade dos funcionários em busca de melhores salários, sendo este um dos fatores que dificulta a implantação das Boas Práticas de Fabricação (JORGE et al., 2013; MELLO et al., 2010). Jorge et al. (2013) observaram que os trabalhadores com menores índices de escolaridade estavam há mais tempo exercendo essa função, e portanto, haviam participado de um maior número de treinamentos específicos em BPF.

Ghisleni & Basso (2016) observaram que o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre higiene não apresentou relação com a escolaridade, porém a existência de experiências anteriores no ramo de manipulação de alimentos e a quantidade de treinamentos recebidos foram relacionadas com o nível de conhecimento.

## **CONCLUSÃO**

Os restaurantes precisam aprimorar-se nos quesitos higiênico-sanitários para atender os critérios estabelecidos pela Legislação Brasileira vigente e garantir segurança alimentar aos comensais. Os treinamentos influenciaram o conhecimento dos colaboradores, pois depois das

capacitações os avaliados apresentaram maiores notas, sugerindo que sejam realizadas intervenções periódicas para aperfeiçoar as práticas destes manipuladores de alimentos.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS - ABERC. **Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**. 10. ed. São Paulo: Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. 2013.

ALVES, M. G.; UENO, M. Restaurantes *self-service*: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 4, p. 573-580, 2010.

ARAÚJO, W. D. B.; DEUS, A. E.; SANTOS, C. E. M.; PIZZILO, V. R.; ALMEIDA, M. E. F. Avaliação do conhecimento de manipuladores de alimentos antes e depois de palestras educativas. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**, v. 7, n. 12, p. 23-36, 2011.

BAS, M.; ERSUN, A. S.; KIVANÇ, G. The evaluation of food hygiene knowledge, attitudes, and practices of food handlers' in food businesses in Turkey. **Food Control**, v. 17, n. 4, p. 317-322, 2006.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada nº 216, de 15 de setembro de 2004. **Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, DF, 2004.

\_\_\_\_\_. Resolução da Diretoria Colegiada nº 275, de 21 de outubro de 2002. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos**. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília, DF.

CAMPOS, A. K. C.; CARDONHA, A. M. S.; PINHEIRO, L. B. G.; FERREIRA, N. R.; AZEVEDO, P. R. M.; STAMFORD, T. L. M. Assessment of personal hygiene and practices of food handlers in municipal schools of Natal, Brazil. **Food Control**, v. 20, n. 9, p. 807-810, 2009.

CASTRO, F. T.; BARBOSA, C. G.; TABAI, K. C. Perfil de manipuladores de alimentos e a ótica desses profissionais sobre alimento seguro no Rio de Janeiro (RJ). **Oikos: Revista Brasileira de Economia Doméstica**, v. 22, n. 1, p. 153-170, 2011.

COSTA, C. F.; OLIVEIRA, F. C.; RIBEIRO, A. P. M.; JAIME, R. P.; CAMPOS, R. C.; NOJIMOTO, I. T. I. Política de segurança alimentar: avaliação da utilização das boas práticas de confecção através de *check-list* em restaurantes de Goiânia, Goiás. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 28, n. 4, p. 334-336, 2010.

GHISLENI, D. R.; BASSO, C. Educação em saúde à manipuladores de duas Unidades de alimentação e nutrição do município de Santa Maria/RS. **Disciplinarium Scientia, Série: Ciências da Saúde**, v. 7, n. 1, p. 83-90, 2006.

HAZELWOOD, D.; MCLEAN, C. **Manual de higiene para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Varela, 1998.

JOMORI, M. M.; PROENÇA, R. P. C.; CALVO, M. C. M. Escolha alimentar: a questão de gênero no contexto da alimentação fora de casa. **Caderno Espaço Feminino**, v. 19, n. 1, p. 369-384, 2008.

JORGE, M. C.; COSTA, N. C.; SOUZA, T. R. A.; LEITE, R. F. M. Fatores relacionados aos conhecimentos de manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manipulação em estabelecimentos comerciais. **Nutrir Gerais**, v. 7, n. 12, p. 1015-1029, 2013.

KOCHANSKI, S.; PIEROZAN, M. K.; MOSSI, A. J.; TREICHEL, H.; CANSIAN, R. L.; GHISLENI, C. P.; TONIAZZO, G. Avaliação das condições microbiológicas de uma unidade de alimentação e nutrição. **Alimentos e Nutrição**, v. 20, n. 4, p. 663-668, 2009.

LEAL, M. R. **Avaliação das condições de preparação e conhecimento dos manipuladores em serviços de alimentação de estruturas de apoio à infância, terceira idade e pessoas portadoras de deficiência**. 2011. 54 f. Dissertação (Mestrado), Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2011.

LIMA, A. P. F. P.; FERREIRA, F. V. Conhecimento dos manipuladores de alimentos de um serviço de alimentação de hotel de luxo sobre boas práticas. **Nutrire: Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação**, v. 38, p. 333, 2013. Disponível em: <[http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas\\_publicacoes/406.pdf](http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/406.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2017.

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**, v. 2, n. 2, p. 73-81, 2008.

MELLO, A. G.; GAMA, M. P.; MARIN, V. A.; COLARES, L. G. T. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 13, n. 1, p. 60-68, 2010.

MELLO, J. F.; SCHNEIDER, S.; LIMA, M. S.; FRAZZON, J.; COSTA, M. Avaliação das condições de higiene e da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição no município de Porto Alegre - RS. **Alimentos e Nutrição**, v. 24, n. 2, p. 175-182, 2013.

MIRON, V. R.; STEFANELLO, C. L.; MATTOS, K. M.; COLOMÉ, J. S.; COSTENARO, R.; CARPES, A. D. Profissão merendeira: perfil profissional e condições socioeconômicas. **Disciplinarum Scientia**, v. 10, n. 1, p. 87-95, 2009.

PASSOS, M. B. A.; VILAÇA, A. C. Avaliação das boas práticas em restaurantes do município de Miranorte - TO. **Cadernos de Pós-Graduação da Fazu**, v. 1, p. 1-5, 2010. Disponível em: <<http://www.fazu.br/ojs/index.php/posfazu/article/view/333>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

RICARDO, F. O.; MORAIS, M. P.; MARTINS, A. C.; CARVALHO, S. Controle de tempo e temperatura na produção de refeições de restaurantes comerciais na cidade de Goiânia-GO. **Demetra**, v. 7, n. 2, p. 85-96, 2012.

SANTOS, M. J.; NOGUEIRA, J. R.; PATARATA, L.; MAYAN, O. Knowledge levels of food handlers in Portuguese school canteens and their self-reported behaviour towards food

safety. **International Journal of Environmental Health Research**, v. 18, n. 6, p. 387-401, 2008.

SANTOS, M. O. B.; RANGEL, V. P.; AZEREDO, D. P. Adequação de restaurantes comerciais às boas práticas. **Higiene Alimentar**, v. 24, n. 190/191, p. 44-49, 2010.

SANTOS, V. S.; TEIXEIRA, E. M. B.; ALMEIDA, M. E. F. **Impacto de treinamentos na produção da alimentação escolar**: um estudo observacional. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2015.

SÃO JOSÉ, J. F. B.; COELHO, A. I. M.; FERREIRA, K. R. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. **Alimentos e Nutrição**, v. 22, n. 3, p. 479-487, 2011.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 7. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2014.

SILVA, A. V.; SILVA, K. R. A.; BESERRA, M. L. S. Conhecimento do controle higiênico-sanitário na manipulação de alimentos em domicílios: revisão bibliográfica. **Nutrir Gerais**, v. 6, n. 10, p. 918-932, 2012.

SOARES, L. S. **Segurança dos alimentos: avaliação do nível de conhecimento, atitudes e práticas dos manipuladores de alimentos na rede municipal de ensino de Camaçari-BA**. 2011. 105 f. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Bahia, Salvador, 2011.

SOTO, F. R. M.; CAZZOLA, C. P. B.; OLIVEIRA, E.; SAKAGUTI, E. H.; BERNARDI, F.; LÚCIO, D.; YAMASHITA, N.; CAMARGO, S. R.; BALIAN, S. C. Aplicação experimental de um modelo de conduta de inspeção sanitária no comércio varejista de alimentos. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 29, n. 2, p. 371-374, 2009.

STEFANELLO, C. L.; LINN, D. S.; MESQUITA, M. O. Percepção sobre Boas Práticas por cozinheiras e auxiliares de cozinha de uma UAN do noroeste do Rio Grande do Sul. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**, v. 5, n. 8, p. 93-98, 2009.

WINGERT, C. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos serviços de alimentação de um shopping Center do município de Porto Alegre**. 2012. 54 f. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil, 2012.