

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação

*Socioeconomic and professional profile of food handlers and the positive impact of a training course on Good Manufacturing Practices*

### Autores | Authors

✉ **Gabriela Gianini Guilherme DEVIDES**

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas  
Departamento de Alimentos e Nutrição  
Rodovia Araraquara-Jaú, km 1  
CEP: 14801-902  
Araraquara/SP – Brasil  
e-mail: [gagianini@yahoo.com.br](mailto:gagianini@yahoo.com.br)

**Daniele Fernanda MAFFEI**

Universidade de São Paulo (USP)  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas  
Departamento de Alimentos e Nutrição  
Experimental  
São Paulo/SP – Brasil  
e-mail: [danielemaffei@usp.br](mailto:danielemaffei@usp.br)

**Maria da Penha Longo Mortatti CATANOZI**

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas  
Departamento de Alimentos e Nutrição  
Araraquara/SP - Brasil  
e-mail: [catanozi@fctfar.unesp.br](mailto:catanozi@fctfar.unesp.br)

✉ Autor Correspondente | Corresponding Author

Recebido | Received: 13/03/2014  
Aprovado | Approved: 02/06/2014  
Publicado | Published: jun./2014

### Resumo

Doenças transmitidas por alimentos constituem um problema de saúde pública em nível mundial e estão frequentemente associadas a falhas na manipulação dos alimentos. Conhecer o perfil socioeconômico e profissional, bem como o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos, é requisito essencial para o planejamento de políticas públicas e programas de capacitação visando a segurança e qualidade dos alimentos. Este trabalho teve por objetivo avaliar o perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos, e o impacto de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação (BPF) realizado na cidade de Araraquara-SP, Brasil. Um total de 192 manipuladores respondeu a dois questionários: o primeiro, para avaliar o nível de conhecimento dos manipuladores sobre BPF antes (avaliação diagnóstica) e depois (avaliação final) de participar do curso; o segundo, para realizar um levantamento do perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores. Os resultados mostraram que o curso de capacitação repercutiu de forma positiva no nível de conhecimento dos manipuladores, sendo que todos os temas sobre BPF avaliados apresentaram um percentual de respostas corretas significativamente maior na avaliação final em relação à avaliação diagnóstica. Isso indica a necessidade de aperfeiçoamento constante, para garantir a qualificação profissional dos manipuladores e, conseqüentemente, a qualidade dos alimentos e a segurança alimentar dos consumidores.

**Palavras-chave:** Boas Práticas de Fabricação; Manipuladores de alimentos; Curso de capacitação; Perfil socioeconômico e profissional.

### Summary

Foodborne diseases are a worldwide public health problem frequently associated with failures during food handling. Knowledge of the socioeconomic and professional profile of food handlers and their knowledge about the Good Manufacturing Practices (GMP) are required in order to plan public policies and training programs aimed at food safety and quality. This study aimed to evaluate the socioeconomic and professional profile of food handlers and the impact of giving a training course on Good Manufacturing Practices in the city of Araraquara, São Paulo state, Brazil. A total of 192 food handlers answered the following two questionnaires: the first to assess their level of knowledge on GMP, which was applied before (initial evaluation) and after (final evaluation) the training course, and the second to assess the food handlers' socioeconomic and professional profiles. The results showed that the training course had a positive impact on the food handlers' level of knowledge, since all topics on GMP showed a higher percentage of correct answers in the final evaluation than in the initial evaluation. These data indicate the need for continuous training courses to improve the qualification of food handlers, and hence of the food quality and food safety for consumers.

**Key words:** Good Manufacturing Practices; Food handlers; Training course; Socioeconomic and professional profiles.

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.

### 1 Introdução

O processo de urbanização e industrialização ao longo dos últimos anos tem causado mudanças nos hábitos alimentares da população. É cada vez maior a busca dos consumidores por alimentos práticos, convenientes e prontos para o consumo, bem como tem aumentado significativamente o número de pessoas que realizam refeições fora do domicílio (MEDEIROS et al., 2004; SOUSA, 2008). Dessa forma, estabelecimentos que produzem ou comercializam produtos alimentícios vêm se preocupando cada vez mais em aperfeiçoar técnicas que promovam a qualidade e a segurança dos alimentos.

A qualificação dos funcionários que trabalham na manipulação dos alimentos é de fundamental importância. Quando os manipuladores cometem falhas de higiene pessoal, ambiental ou nos cuidados com os alimentos, há o risco de contaminá-los, através das mãos, do cabelo, do acondicionamento dos produtos em temperatura inadequada, da ocorrência de contaminação cruzada, dentre outros fatores, o que favorece a multiplicação de microrganismos patogênicos e, conseqüentemente, compromete a saúde dos consumidores (ÇAKIROGLU e UÇAR, 2008; SULTANA et al., 2013). Portanto, estes devem ser conscientizados, por meio de programas de capacitação, sobre sua responsabilidade e os cuidados que devem ter para fornecer alimentos com qualidade.

Todo estabelecimento que produz alimentos deve obedecer a exigências e padrões previstos na legislação vigente, baseados nas Boas Práticas de Fabricação (BPF). As BPF abrangem um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias e pelos serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com regulamentos técnicos (BRASIL, 2004). No Brasil, as BPF são obrigatórias para todos serviços de alimentação e estão pautadas nas Portarias MS nº 1.428/1993 e SVS/MS nº 326/1997, Portaria CVS nº 5/2013 e nas Resoluções da Direção Colegiada RDC nº 216/2004 e 275/2002 (BRASIL, 2013).

A literatura dispõe de vários trabalhos avaliando a adequação das BPF em estabelecimentos produtores de alimentos, bem como trabalhos avaliando o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos em diferentes países (AMOA-AWUA et al., 2007; MALHOTRA et al., 2007; ÇAKIROGLU e UÇAR, 2008; SANTOS et al., 2008; CAMPOS et al., 2009; GONZALEZ et al., 2009; MELLO et al., 2010; CARDOSO et al., 2011; VIDAL et al., 2011; ABDULMUTALIB et al., 2012). No entanto, poucos trabalhos avaliam o impacto de cursos de capacitação na aquisição de conhecimento pelos manipuladores de alimentos, principalmente no Brasil. Dessa forma, este trabalho teve por objetivo fazer um levantamento do perfil socioeconômico e profissional de manipuladores

de alimentos, além de avaliar o impacto de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação realizado na cidade de Araraquara-SP, Brasil.

### 2 Casuística e métodos

#### 2.1 Seleção dos manipuladores de alimentos

Participaram, desta pesquisa, 192 manipuladores de alimentos que frequentaram um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação oferecido pela Escola Técnica Estadual *Prof<sup>a</sup>. Anna de Oliveira*, em parceria com o Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares, na cidade de Araraquara-SP, Brasil. O curso teve duração de 12 horas, distribuídas em três dias, tendo por objetivo transmitir conceitos de boas práticas de higiene e manipulação de alimentos, para proprietários e funcionários de diversos estabelecimentos alimentícios da região. Os tópicos abordados foram: i) higiene pessoal; ii) higiene ambiental; iii) controle de temperatura; iv) contaminação dos alimentos, e v) doenças transmitidas por alimentos.

Os manipuladores foram convidados a participar voluntariamente da pesquisa, a qual obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Araraquara (Protocolo CEP/FCF/CAr nº 01/2009).

#### 2.2 Instrumento de coleta de dados

Foram desenvolvidos e aplicados dois questionários, ambos apresentados nas Tabelas 1 e 2 do Material Suplementar. O primeiro questionário, composto por 13 questões de múltipla escolha, baseadas nos tópicos abordados no curso ministrado, foi aplicado para avaliar o conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre Boas Práticas de Fabricação. Este foi aplicado aos manipuladores em dois momentos distintos: antes (avaliação diagnóstica) e depois (avaliação final) do curso, sendo que, no segundo momento, o questionário foi acrescido de uma questão, com o intuito de se identificar a percepção dos participantes em relação ao curso. As respostas dos manipuladores de alimentos neste questionário foram categorizadas como corretas ou incorretas, além da opção 'não sei responder', inserida como alternativa em cada questão, de forma a evitar acertos ao acaso pelos participantes.

O segundo questionário aplicado, composto por 15 questões abertas e de múltipla escolha, teve por objetivo fazer um levantamento do perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores de alimentos. A elaboração deste baseou-se em formulário utilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2009) para levantamento de informações sobre mão de obra

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.

**Tabela 1.** Perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores de alimentos.

|   | n (%)      |   | n (%)      |
|---|------------|---|------------|
| <b>Idade (anos)</b>                         |            | <b>Proprietário do estabelecimento</b>                          |            |
| 16-20                                       | 38 (20,0)  | Sim   | 41 (21,0)  |
| 21-30                                       | 63 (33,0)  | Não   | 151 (79,0) |
| 31-40                                       | 42 (22,0)  | <b>Renda mensal</b>   |            |
| >40   | 49 (25,0)  | Até 1 SM*   | 9 (5,0)    |
| <b>Sexo</b>                                 |            | > 1 a ≤ 2 SM*   | 143 (74,0) |
| Feminino                                    | 121 (63,0) | > 2 a ≤ 3 SM*   | 8 (4,0)    |
| Masculino                                   | 71 (37,0)  | > 3 a ≤ 5 SM*   | 10 (5,0)   |
| <b>Estado civil</b>                         |            | > 5 SM*   | 16 (8,0)   |
| Casado                                      | 73 (38,0)  | Não declarado   | 3 (2,0)    |
| Solteiro                                    | 78 (42,0)  | Desempregado  | 3 (2,0)    |
| Divorciado                                  | 7 (3,0)    | <b>Possui benefícios extrassalariais</b>                        |            |
| Viúvo                                       | 4 (2,0)    | Não   | 118 (61)   |
| Relação estável                             | 30 (15,0)  | Sim   | 74 (39)    |
| <b>Escolaridade</b>                         |            | <b>Horas de trabalho/dia</b>                                    |            |
| Analfabeto                                  | 0 (0,0)    | Até 6 h   | 13 (7,0)   |
| 1º grau incompleto                          | 27 (14,0)  | Até 8 h   | 38 (20,0)  |
| 1º grau completo                            | 25 (13,0)  | Até 10 h  | 122 (63,0) |
| 2º grau incompleto                          | 22 (11,5)  | Até 12 h  | 9 (5,0)    |
| 2º grau completo                            | 106 (55,0) | Mais de 12 h  | 10 (5,0)   |
| Ensino superior                             | 11 (6,0)   | <b>Trabalha hora extra</b>                                      |            |
| Não sabe informar                           | 1 (0,5)    | Sim   | 113 (59,0) |
| <b>Estuda atualmente</b>                    |            | Não   | 76 (39,0)  |
| Sim   | 25 (13,0)  | Desempregado  | 3 (2,0)    |
| Não   | 167 (87,0) | <b>Tipo de remuneração por hora extra</b>                       |            |
| <b>Fez/faz curso supletivo de 1º grau</b>   |            | Banco de Horas  | 6 (5,0)    |
| Sim   | 29 (15,0)  | Banco de Horas e Folga  | 1 (1,0)    |
| Não   | 163 (85,0) | Banco de Horas e Salário  | 3 (3,0)    |
| <b>Fez/faz curso supletivo de 2º grau</b>   |            | Folga   | 6 (5,0)    |
| Sim   | 38 (20,0)  | Salário   | 79 (70,0)  |
| Não   | 154 (80,0) | Salário e Folga   | 5 (4,0)    |
| <b>Possui carteira assinada</b>             |            | Não remunerado  | 13 (12,0)  |
| Sim   | 146 (76,0) | <b>Possui curso na área de alimentos</b>                        |            |
| Não   | 46 (24,0)  | Sim   | 23 (12,0)  |
| <b>Trabalha como autônomo</b>               |            | Não   | 169 (88,0) |
| Sim   | 35 (18,0)  | <b>Experiência prévia na área de alimentos</b>                  |            |
| Não   | 157 (82,0) | Sim   | 75 (39,0)  |
| <b>Tempo de trabalho no estabelecimento</b> |            | Não   | 82 (43,0)  |
| ≤ 6 meses                                   | 42 (22,0)  | Primeiro emprego  | 35 (18,0)  |
| > 6 meses a 1 ano                           | 33 (17,0)  | <b>Motivo de participação no curso</b>                          |            |
| > 1 a ≤ 2 anos                              | 41 (21,0)  | Ampliação dos Conhecimentos                                     | 69 (36,0)  |
| > 2 a ≤ 5 anos                              | 32 (17,0)  | Exigência da Vigilância Sanitária                               | 90 (47,0)  |
| > 5 a ≤ 10 anos                             | 17 (9,0)   | Ampliação dos Conhecimentos e Exigência da Vigilância Sanitária | 25 (13,0)  |
| > 10 anos                                   | 24 (12,0)  | Ampliação dos Conhecimentos e Outros motivos                    | 1 (0,5)    |
| Desempregado                                | 3 (2,0)    | Outros motivos  | 7 (3,5)    |

Escolaridade: 1º grau (equivale a 1ª a 8ª série do Ensino Fundamental); 2º grau (equivale a 1º ao 3º ano do Ensino Médio). \*SM: Salário mínimo = R\$465,00 - Medida Provisória nº 456/2009 de 30/01/2009 (BRASIL, 2009).

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.

no Brasil, bem como em dados da literatura, além de contar com a contribuição de profissionais da área de Ciências Sociais.

Os questionários desenvolvidos foram utilizados em um teste-piloto com 30 manipuladores de alimentos, resultando em pequenas modificações das questões elaboradas antes da pesquisa definitiva, realizada no período de junho a novembro de 2009.

### 2.3 Análise estatística

Os resultados foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel 7.0 para Windows, versão 2003, e analisados estatisticamente por meio do Teste Qui-Quadrado, com nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ), para determinar diferenças entre as respostas dos manipuladores no questionário de conhecimento sobre BPF antes e depois do curso ministrado. O programa OpenEpi (*Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health*), versão 2.3, foi utilizado para a análise estatística.

## 3 Resultados e discussão

### 3.1 Perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores de alimentos

A Tabela 1 apresenta os dados referentes ao perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores de alimentos que participaram deste trabalho. Dentre os 192 participantes, a maioria era do sexo feminino (63,0%),

**Tabela 2.** Tipos de benefícios extrassalariais relatados pelos manipuladores de alimentos.

| Benefício                | n (%)              |
|--------------------------|--------------------|
| VT                       | 23 (12,0)          |
| VA                       | 21 (11,0)          |
| PS                       | 2 (1,0)            |
| INS                      | 2 (1,0)            |
| VT e VA                  | 29 (15,0)          |
| VT e INS                 | 4 (2,0)            |
| VA e INS                 | 4 (2,0)            |
| VA e PS                  | 8 (4,0)            |
| VA e Bonificação         | 1 (0,5)            |
| VA e Comissão            | 1 (0,5)            |
| INS e PS                 | 1 (0,5)            |
| VT, VA e PS              | 16 (8,0)           |
| VT, VA e PO              | 2 (1,0)            |
| VT, VA e INS             | 1 (0,5)            |
| VT, VA, e Bônus por meta | 1 (0,5)            |
| VT, VA, INS e PS         | 1 (0,5)            |
| VT, VA, PS, PO e CF      | 1 (0,5)            |
| Não recebe               | 71 (37,0)          |
| Desempregado             | 3 (2,0)            |
| <b>Total</b>             | <b>192 (100,0)</b> |

VT: Vale Transporte; VA: Vale Alimentação; PS: Plano de Saúde; PO: Plano Odontológico; INS: Insalubridade; CF: Convênio com Farmácia.

de solteiros (42,0%) e de jovens, com idade entre 21 e 30 anos (33,0%). A predominância de indivíduos jovens atuando na área de alimentos, observada neste estudo, é similar ao resultado encontrado por Malhotra et al. (2007) na Índia, por Tan et al. (2013) na Malásia e por Gonzales et al. (2009) no Brasil, cujos manipuladores de alimentos integrantes das pesquisas apresentavam, em sua maioria, idade inferior a 40 anos. A inserção de indivíduos jovens nesta área de atuação é comum e requer a necessidade de capacitação profissional, considerando-se que, muitas vezes, é sua primeira experiência profissional e uma excelente oportunidade para implantar conceitos de higiene e boas práticas na manipulação dos alimentos.

Quanto à escolaridade, 55,0% dos manipuladores informaram possuir 2º grau completo, sendo que 13,0% relataram estar frequentando escola para concluir os estudos. Segundo Çakiroglu e Uçar (2008), existe uma relação direta entre o nível educacional de manipuladores de alimentos e suas práticas de higiene, o que torna importante o conhecimento dessas informações no planejamento de cursos de capacitação.

Em relação ao perfil profissional, a maioria dos manipuladores (76,0%) possui registro em carteira de trabalho e renda mensal de um a dois salários mínimos (74,0%), estabelecido em 465 reais, no ano de 2009 (BRASIL, 2009). Cerca de 18,0% dos manipuladores trabalham como autônomos e 21,0% são proprietários do estabelecimento. Diferentemente dos funcionários, os proprietários de estabelecimentos que participaram da pesquisa relataram possuir renda mensal de até cinco salários mínimos. Além da remuneração financeira, 118 (61,0%) manipuladores relataram receber benefícios extrassalariais, conforme apresentado na Tabela 2.

Os locais de trabalho mencionados pelos manipuladores incluíram: supermercado (13,5%); restaurante (11,0%); lanchonete (6,0%); restaurante e lanchonete (13,5%); cafeteria (8,0%); padaria (4,0%); açougue (3,0%); carrinho de lanche (2,0%); cantina escolar (2,0%); quitanda (2,0%); *buffet* (2,0%); doceria (1,0%); pastelaria (1,0%); pizzaria (1,0%); padaria e pizzaria (0,5%); padaria e *buffet* (0,5%), e outros locais (27,0%). Observe-se que houve também manipuladores desempregados (2,0%). Desses manipuladores, a maior parte relatou trabalhar no mesmo local por período inferior a cinco anos (77,0%). Quanto à jornada de trabalho, a maioria dos participantes (63,0%) assinalou a opção de até 10h trabalho/dia, sendo que apenas os proprietários dos estabelecimentos relataram jornada superior a 12h/dia. Além disso, 59,0% dos manipuladores informaram trabalhar horas extras, sendo que a maioria (70%) recebia remuneração adicional por essas horas (Tabela 1).



## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.

Dentre os 192 participantes, apenas 23 (12%) disseram já possuir algum tipo de curso sobre manipulação de alimentos e 39,0% relataram possuir experiência anterior nessa área. Os principais motivos que levaram os manipuladores a participar do curso de BPF ministrado foram ampliação dos conhecimentos (36,0%) e exigência da Vigilância Sanitária (47,0%). Na medida em que a exigência da Vigilância Sanitária foi o principal motivo que levou os manipuladores de alimentos a participar do curso, fica evidente a importância de suas ações no âmbito de orientar e monitorar os estabelecimentos alimentícios, de forma a promover a qualificação profissional e a qualidade dos alimentos.

### 3.2 Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre Boas Práticas de Fabricação

O questionário desenvolvido para avaliar o conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre Boas Práticas de Fabricação foi aplicado no primeiro (avaliação diagnóstica) e último (avaliação final) dia de curso. A Tabela 3 apresenta a porcentagem de respostas assinaladas corretamente para cada questão respondida nas avaliações diagnóstica e final. A Figura 1 apresenta a média de acertos agrupando as questões de acordo com os temas abordados no curso de capacitação em BPF.

Todos os temas avaliados apresentaram aumento significativo no número de questões assinaladas corretamente na avaliação final em relação à diagnóstica ( $p < 0,001$ ; Teste Qui-Quadrado). As questões referentes ao item 'doenças transmitidas por alimentos' foram as que tiveram a maior porcentagem de acertos na avaliação diagnóstica (82%) e final (94%). Verificou-se ainda que o item 'controle de temperatura' foi o que apresentou a menor porcentagem de acertos na avaliação diagnóstica (41%); no entanto, esse percentual praticamente dobrou na avaliação final, passando para 81% de respostas corretas.

Ainda sobre o item 'controle de temperatura', destaca-se que a questão de número um foi a que apresentou percentual mais baixo de acertos na avaliação diagnóstica, sendo que apenas 11% dos participantes consideraram correta a informação de que a faixa de temperatura que varia de 5 a 65 °C é favorável ao desenvolvimento microbiano (Tabela 3). No entanto, na avaliação final, esse percentual de acertos se elevou para 90%. A manutenção de alimentos sob temperatura inadequada, também conhecida como zona de perigo (entre 5 e 65 °C), favorece a proliferação microbiana, sendo que seu efetivo controle está relacionado à prevenção das doenças transmitidas por alimentos. As preparações quentes devem ser mantidas a 60 °C por, no

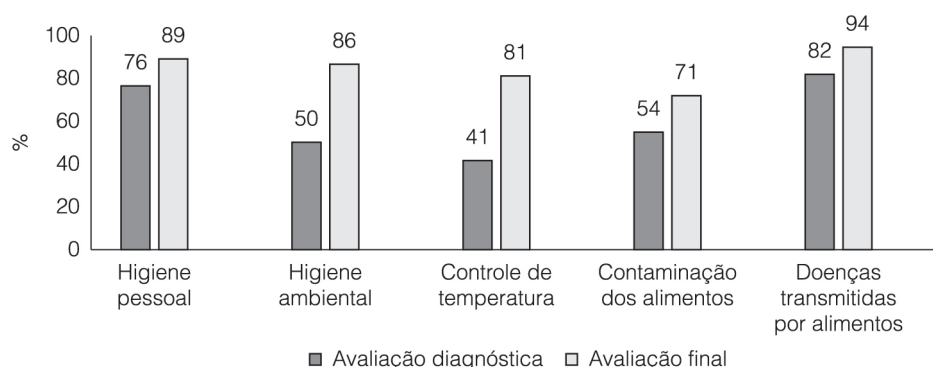
**Tabela 3.** Prevalência de respostas corretas na avaliação diagnóstica e final aplicada aos manipuladores de alimentos\*.

| Questões   | Respostas corretas    |                 |
|--|-----------------------|-----------------|
|  | Avaliação diagnóstica | Avaliação final |
| 1. Qual a faixa de temperatura considerada zona de risco, ou seja, aquela que favorece o crescimento da maioria dos microrganismos?          | 22 (11,0)             | 73 (90,0)       |
| 2. Como você poderia evitar que uma Doença Transmitida pelos Alimentos (DTA) ocorra em pratos muito manipulados, como um salpicão de frango? | 74 (39,0)             | 118 (61,0)      |
| 3. As doenças de origem alimentar ocorrem devido a?  | 157 (82,0)            | 181 (94,0)      |
| 4. O que pode ocorrer com os alimentos em geral, se não forem bem cozidos?   | 143 (74,0)            | 178 (93,0)      |
| 5. Assinale a alternativa mais completa sobre as possíveis fontes de contaminação dos alimentos.   | 116 (60,0)            | 120 (63,0)      |
| 6. Qual a maneira correta de secar as mãos?  | 126 (66,0)            | 172 (90,0)      |
| 7. Qual das alternativas é um exemplo de contaminação cruzada, que pode acontecer durante a manipulação dos alimentos?                       | 90 (47,0)             | 154 (80,0)      |
| 8. Qual a maneira correta de preparar a solução clorada para higienização de utensílios, equipamentos e ambientes?                           | 90 (47,0)             | 158 (82,0)      |
| 9. Qual o uniforme básico dos manipuladores de alimentos?  | 164 (85,0)            | 178 (93,0)      |
| 10. Assinale a alternativa correta em relação à lavagem das mãos.  | 145 (76,0)            | 165 (86,0)      |
| 11. Se o cloro acabar no seu local trabalho, qual a outra maneira de higienizar os equipamentos e utensílios?                                | 58 (30,0)             | 149 (78,0)      |
| 12. Após lavar com água e sabão os equipamentos e utensílios, o que se deve fazer para eliminar os microrganismos?                           | 93 (48,0)             | 175 (91,0)      |
| 13. A principal razão para o controle de pragas é que elas...  | 144 (75,0)            | 175 (91,0)      |

\*Prevalência apresentada com base na soma das respostas corretas para as questões de múltipla escolha.

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.



**Figura 1.** Distribuição percentual das médias de respostas corretas nas avaliações diagnóstica e final, segundo os temas abordados no curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação.

máximo, seis horas, ou acima de 65 °C, por até 12 horas, enquanto que as preparações frias devem ser mantidas em temperatura de refrigeração abaixo de 5 °C (ABERC, 2003; BRASIL, 2004; WHO, 2006). De maneira geral, os itens 'controle de temperatura' e 'higiene ambiental' foram os que apresentaram o maior percentual de diferença entre as avaliações diagnóstica e final: 40 e 36%, respectivamente, demonstrando a influência positiva do curso de capacitação na aquisição de conhecimentos para os manipuladores de alimentos.

A percepção dos manipuladores de alimentos sobre o curso também foi avaliada por meio da questão de número 14, acrescentada ao questionário aplicado na avaliação final. No geral, 87% dos participantes assinalaram ter aprendido mais sobre BPF no curso de capacitação ministrado do que com as experiências profissionais do dia a dia (assinalada por 9%), enquanto que 4% dos participantes assinalaram ambas as opções de resposta.

É importante ressaltar que cursos de capacitação são fundamentais para divulgação de informações e para o estímulo a participação e compreensão dos conceitos transmitidos. No entanto, estes não garantem que o manipulador mude seus hábitos de trabalho. Para tanto, é necessário que o manipulador tenha percepção do risco, ou seja, tenha consciência da importância e dos agravos ocasionados pelas atividades que exerce. Somente assim este será capaz de modificar o seu comportamento e incorporar novas atitudes (GERMANO, 2003; KNOX, 2000).

### 4 Conclusões

Os dados obtidos neste trabalho permitiram traçar o perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores de alimentos participantes de um programa de capacitação em Boas Práticas de Fabricação na cidade de Araraquara-SP. Esse conhecimento é fundamental para o planejamento de políticas públicas e programas de educação sanitária, bem como para implementação e monitoramento de medidas de controle pautadas nas

Boas Práticas de Fabricação. Além disso, os resultados obtidos nas avaliações diagnóstica e final demonstraram que o curso de capacitação repercutiu de forma positiva na aquisição de conhecimentos, indicando a necessidade de aperfeiçoamento constante, através de cursos regulares ou de reforço para todos os envolvidos na manipulação de alimentos, visando a qualidade dos produtos e a segurança alimentar dos consumidores.

### Agradecimentos

As autoras agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela Bolsa de Mestrado concedida à primeira autora; ao Sindicato de Hotéis, Restaurantes, Bares e Similares da região de Araraquara (SinHoRes) e à Escola Técnica Prof<sup>a</sup>. Anna de Oliveira Ferraz, pela disponibilidade e pela colaboração, e aos manipuladores de alimentos, que participaram voluntariamente deste trabalho.

### Referências

- ABDUL-MUTALIB, N. A.; ABDUL-RASHID, M.F.; MUSTAFA, S.; AMIN-NORDIN, S.; HAMAT, R. A.; OSMAN, M. Knowledge, Attitude and Practices Regarding Food Hygiene and Sanitation of Food Handlers in Kuala Pilah, Malaysia. **Food Control**, Guildford, v. 27, n. 2, p. 289-293, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS - ABERC. **Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviço de Refeições para Coletividades**. 8. ed. São Paulo: ABERC, 2003.
- AMOA-AWUA, W. K.; NGUNJIRI, P.; ANLOBE, J.; KPODO, K.; HALM, M.; HAYFORD, A. E.; JAKOBSEN, M. The Effect of Applying GMP and HACCP to Traditional Food Processing at a Semi-commercial Kenkey Production in Ghana. **Food Control**, Guildford, v. 18, n. 11, p. 1449-1457, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 14 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas de

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.

Fabricação para os Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set. 2004.

BRASIL. Medida Provisória nº 456, de 30 de janeiro de 2009. Dispõe sobre o Salário Mínimo a Partir de 1º de fevereiro de 2009. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 jan. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Legislação de boas práticas de fabricação**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 30 dez. 2013.

ÇAKIROGLU, F. P.; UÇAR, A. Employees' Perception of Hygiene in the Catering Industry in Ankara (Turkey). **Food Control**, Guildford, v. 19, n. 1, p. 09-15, 2008.

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 Public Schools of Natal, Brazil. **Food Control**, Guildford, v. 20, n. 9, p. 807-810, 2009.

CARDOSO, M. F.; MIGUEL, V.; PEREIRA, C. A. M. Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação em Panificadoras. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 22, n. 2, p. 211-217, 2011.

GERMANO, M. I. S. **Treinamento de Manipuladores de Alimentos: Fator de Segurança Alimentar Promoção da Saúde**. São Paulo: Varela, 2003. 165 p.

GONZALES, C. D.; PERRELLA, N. G.; RODRIGUES, R. L.; GOLLÜCKE, A. P. B.; SCHATTAN, R. B.; TOLEDO, L. P. Conhecimento e Percepção de Risco sobre Higiene Alimentar em Manipuladores de Alimentos de Restaurantes Comerciais. **Nutrire**, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 45-56, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Mensal de Emprego**. PME 1.01: Questionário de Mão-de-obra. Rio de Janeiro: IBGE, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2009.

KNOX, B. Consumer Perception and Understanding of Risk From Food. **British Medical Bulletin**, London, v. 56, n. 1, p.9 7-109, 2000.

MALHOTRA, R.; LAL, P.; PRAKASH, S. K.; DAGA, M. K.; KISHORE, J. Profile of Food Handlers Working in Food Service Establishments Located Within the Premises of a Medical College

in Delhi, India. **Public Health**, London, v. 121, p. 455-461, 2007. PMID:17280693. <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2006.08.002>

MEDEIROS, L. C.; HILLERS, V. N. CHEN, G.; BERGMANN, P.; KENDALL, V.; SCHOREDER, M. Design and Development of Food Safety Knowledge and Attitude Scales for Consumer Food Safety Education. **Journal of the American Dietetic Association**, New York, v. 104, n. 11, p. 1671-1677, 2004. PMID:15499353. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2004.08.030>

MELLO, A. G.; GAMA, M. P.; MARIN, V. A. Conhecimento dos Manipuladores de Alimentos sobre Boas Práticas nos Restaurantes Públicos Populares do Estado do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 60-68, 2010. <http://dx.doi.org/10.4260/BJFT2010130100008>

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**, Abingdon, v. 18, n. 3, p. 387-401, 2008. PMID:19031144. <http://dx.doi.org/10.1080/09603120802100212>

SOUSA, C. P. The Impact of Food Manufacturing Practices on Foodborne Diseases. **Brazilian Archives of Biology and Technology**, Curitiba, v. 51, n. 4, p.815-823, 2008.

SULTANA, A.; AWAN, A.; TEHSEEN, I. Sanitation Practices Among Food Handlers Working in Street Restaurants in Rawalpindi, Pakistan. **Rawal Medical Journal**, Pakistan, v. 38, n. 4, p. 425-427, 2013.

TAN, S. L.; BAKAR, F. A.; KARIM, M. S. A.; LEE, H. Y.; MAHYUDIN, N. A. Hand Hygiene Knowledge, Attitudes and Practices Among Food Handlers at Primary Schools in Hulu Langat District, Selangor (Malaysia). **Food Control**, Guildford, v. 34, n. 2, p. 428-435, 2013.

VIDAL, G. M.; BALTAZAR, L. R. S.; COSTA, L. C. F.; MENDONÇA, X. M. F. D. Avaliação das Boas Práticas em Segurança Alimentar de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de uma Organização Militar da Cidade de Belém, Pará. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 22, n. 2, p. 283-290, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Five keys to safer food manual**. Geneva: WHO, 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/>>. Acesso: 10 jan. 2014.

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.

### Material Suplementar

**Tabela 1.** Questionário para avaliação diagnóstica e final aplicado aos manipuladores de alimentos participantes de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação na cidade de Araraquara-SP.

|   |
|---|
| 1) Qual a faixa de temperatura considerada zona de risco, ou seja, aquela que favorece o crescimento da maioria dos microrganismos?   |
| a) Entre 5 e 100 °C   |
| b) Entre 35 e 80 °C   |
| c) Entre 5 e 65 °C*   |
| d) Entre 10 e 35 °C   |
| e) Entre 0 e 100 °C   |
| f) Não sei  |
| 2) Como você poderia evitar que uma Doença Transmitida pelos Alimentos (DTA) ocorra em pratos muito manipulados, como um salpicão de frango? Assinale apenas a alternativa correta. |
| a) Descongelaria o frango dentro da geladeira   |
| b) Cozinhará muito bem os alimentos   |
| c) Resfriaria rapidamente os alimentos em pequenas porções depois de prontos  |
| d) Lavaria as latas e a embalagem dos alimentos, antes de abri-las  |
| e) Todas as respostas estão corretas*   |
| f) Não sei  |
| 3) As doenças de origem alimentar ocorrem devido à:   |
| a) Ingestão de pratos muito quentes   |
| b) Ingestão de microrganismos patogênicos ou suas toxinas presentes nos alimentos*  |
| c) Ingestão de muita comida   |
| d) Não sei  |
| 4) O que pode ocorrer com os alimentos em geral, se não forem bem cozidos?  |
| a) As carnes e os ovos ficam escuros  |
| b) As carnes e os ovos ficam duros  |
| c) Eles ficam frios   |
| d) Ocorre a diminuição no tamanho do alimento   |
| e) Microrganismos podem se desenvolver*   |
| f) Não sei  |
| 5) Assinale a alternativa mais completa sobre as possíveis fontes de contaminação dos alimentos.  |
| a) Mãos, boca, nariz e cabelo dos manipuladores de alimentos, utensílios mal higienizados*  |
| b) Água potável, poeira, mãos, nariz e boca dos manipuladores de alimentos  |
| c) Utensílios higienizados, poeira e água contaminada   |
| d) Todas as respostas estão corretas  |
| e) Não sei  |
| 6) Qual a maneira correta de secar as mãos?   |
| a) Toalhas de pano individuais  |
| b) Toalhas de pano coletivas  |
| c) Avental  |
| d) Toalhas de papel não recicladas*   |
| e) Uniforme   |
| f) Não sei  |
| 7) Qual das alternativas é um exemplo de contaminação cruzada, que pode acontecer durante a manipulação dos alimentos? Assinale a alternativa mais correta.                         |
| a) Carne crua descoberta na primeira prateleira da geladeira e pudim descoberto na segunda prateleira   |
| b) Esquecer de lavar as mãos após tocar na carne crua e for manipular carne cozida  |
| c) Usar a mesma colher para mexer uma carne crua e um molho pronto para servir  |
| d) Fritar bifês e colocá-los depois de fritos no mesmo prato em que estavam crus  |
| e) Todos são exemplos de contaminação cruzada*  |
| f) Não sei  |

\* Alternativa correta para a questão de múltipla escolha.



**Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação**

DEVIDES, G. G. G. et al.

**Tabela 1.** Continuação...

|  |
|--|
| 8) Qual a maneira correta de preparar a solução clorada para utensílios, equipamentos e ambientes?                         |
| a) 1 colher de sopa de cloro para 1 litro de água*   |
| b) 70 mL de cloro para 1 litro de água   |
| c) 5 colheres de sopa de cloro para 1 litro de água  |
| d) 2 colheres de sopa de cloro para 1 litro de água  |
| e) 100 mL de cloro para 1 litro de água  |
| f) Não sei   |
| 9) Qual o uniforme básico dos manipuladores de alimentos? Assinale a alternativa mais completa.                            |
| a) Calça e blusa, gravata, avental, e luvas de borracha  |
| b) Calça e blusa, avental, sapatos ou botas, rede ou touca*  |
| c) Calça e blusa, avental, sapatos ou botas  |
| d) Calça e blusa, avental, sapatos, gravata e rede   |
| e) Calça e blusa, avental, rede ou touca e chinelos  |
| f) Não sei   |
| 10) Assinale a alternativa correta em relação à lavagem das mãos.  |
| a) Após usar o banheiro  |
| b) Após mudança de atividade (alimentos crus para alimentos cozidos)   |
| c) Após mexer no nariz, nos olhos, na boca, nos ouvidos e nos cabelos  |
| d) Após mexer em dinheiro, pano de chão e objetos contaminados   |
| e) Após manipular sobras de alimentos  |
| f) Antes de entrar na área de preparação dos alimentos   |
| g) Todas as respostas estão corretas*  |
| h) Não sei   |
| 11) Se o cloro acabar no seu local trabalho, qual a outra maneira de higienizar os equipamentos e utensílios?              |
| a) Álcool puro   |
| b) Água  |
| c) Desinfetante e água   |
| d) Água fervente*  |
| e) Desengordurante e água  |
| f) Não sei   |
| 12) Após lavar com água e sabão os equipamentos e utensílios, o que se deve fazer para matar ainda mais os microrganismos? |
| a) Passar desinfetante de eucalipto  |
| b) Enxaguar e jogar álcool puro  |
| c) Aplicar solução clorada e deixar agir por 15 minutos ou borrifar álcool 70%*  |
| d) Enxaguar o sabão com a água e secar em estufa   |
| e) Enxaguar o sabão com a água e secar com pano de prato limpo   |
| f) Não sei   |
| 13) A principal razão para o controle de pragas é que elas:  |
| a) Dificultam o trabalho de limpeza  |
| b) São portadoras de doenças e podem estragar os alimentos*  |
| c) Causam nojo aos empregados e fregueses  |
| d) Não sei   |
| QUESTÃO ACRESCENTADA NA AVALIAÇÃO FINAL  |
| 14) Você aprendeu mais sobre Boas Práticas de Fabricação na sua experiência profissional ou no curso?                      |
| a) Na prática do dia a dia   |
| b) Neste curso   |

\* Alternativa correta para a questão de múltipla escolha.

## Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação

DEVIDES, G. G. G. et al.

**Tabela 2.** Questionário para levantamento do perfil socioeconômico e profissional dos manipuladores de alimentos participantes de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação na cidade de Araraquara-SP.

|  |
|--|
| 1. Idade   |
| Quantos anos você tem?   |
| 2. Sexo  |
| Feminino   |
| Masculino  |
| 3. Estado civil  |
| Casado   |
| Solteiro   |
| Divorciado   |
| Viúvo  |
| Relação estável (mora junto)   |
| 4. Escolaridade  |
| a) Qual seu grau de instrução atual?                                     |
| Analfabeto   |
| 1º grau incompleto   |
| 1º grau completo (1ª a 8ª série)   |
| 2º grau incompleto   |
| 2º grau completo (1º a 3º colegial)                                      |
| Universitário. Qual?   |
| Outro. Qual?   |
| Não sabe informar  |
| b) Você estuda atualmente?   |
| Sim  |
| Não  |
| c) Já FEZ ou FAZ supletivo de 1º grau?                                   |
| Sim  |
| Não  |
| d) Já FEZ ou FAZ supletivo de 2º grau?                                   |
| Sim  |
| Não  |
| 5. Você possui carteira assinada?  |
| Sim  |
| Não  |
| 6. Você trabalha como autônomo?  |
| Sim  |
| Não  |
| 7. Você é proprietário do local em que trabalha?                         |
| Sim  |
| Não  |
| 8. Qual é o seu salário mensal?  |
| R\$  |
| 9. Você possui benefícios extrassalariais? Quais?                        |
| Não tenho  |
| Vale ou Auxílio transporte   |
| Vale Alimentação ou Cesta Básica   |
| Insalubridade (nocivo, ambiente quente ou frio, produtos químicos, etc.) |
| Plano de Saúde   |
| Plano Odontológico   |
| Convênio com farmácia  |
| Outros. Quais?   |

**Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em boas práticas de fabricação**

DEVIDES, G. G. G. et al.

**Tabela 2.** Continuação...

|   |
|---|
| 10. Há quanto tempo você trabalha neste local?  |
| Menos de 6 meses  |
| De 6 meses até 1 ano  |
| De mais de 1 ano até 2 anos   |
| De mais de 2 anos até 5 anos  |
| De mais de 5 anos até 10 anos   |
| Mais de 10 anos   |
| 11. Jornada de trabalho   |
| a) Quantas horas de trabalho por dia?   |
| _____ h   |
| b) Você faz hora extra?   |
| Sim   |
| Não   |
| c) Você é remunerado por hora extra? De que forma?  |
| Não   |
| Banco de Horas  |
| Salário / em dinheiro   |
| Folgas  |
| Outro. Qual?  |
| Sim   |
| Não   |
| Este é meu primeiro emprego na área   |
| 12. Assinale qual é o seu local de trabalho atual   |
| Restaurante e Lanchonete  |
| Restaurante   |
| Lanchonete  |
| Carrinho de lanche  |
| Cantina escolar   |
| Supermercado  |
| Padaria   |
| Açougue   |
| Quitanda  |
| Doceria   |
| Rotisseria  |
| Cafeteria   |
| Pastelaria  |
| Buffet  |
| Pizzaria  |
| Outros. Quais? _____  |
| 13. Você já possui algum curso na área de alimentação ou manipulação de alimentos?                      |
| Sim   |
| Não   |
| 14. Você possuía algum tipo de experiência na área de alimentos antes de trabalhar neste emprego atual? |
| Sim   |
| Não   |
| 15. Por que você resolveu fazer este curso?   |
| Exigência da Vigilância Sanitária   |
| Ampliação de conhecimentos na área de alimentos e manipulação   |
| Outros motivos. Quais?  |