

## CONHECIMENTO SOBRE SEGURANÇA DOS ALIMENTOS EM MANIPULADORES NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL.

### KNOWLEDGE ABOUT FOOD SAFETY IN THE REGION MANIPULATORS NORTHEAST BRAZIL.

Jessicley Ferreira de Freitas <sup>1</sup>, João Carlos Alchieri <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Potiguar – Natal/RN - Escola de Saúde – docente do curso de bacharelado em Nutrição

<sup>2</sup> Professor Associado do Departamento de Psicologia, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal, RN.

#### RESUMO

No Brasil, a normativa n.<sup>o</sup> 216/2004 da Agência Nacional de Saúde (ANVISA) exige que os manipuladores de alimentos sejam capacitados regularmente com o intuito de desenvolverem suas atividades adequadamente. **Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento dos manipuladores de alimentos em Boas Práticas de Fabricação participantes de um curso de capacitação. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo e transversal, realizado com 83 manipuladores de alimentos participantes de curso teórico de formação em manipulação segura de alimentos no município de Natal/ RN. Utilizou-se um questionário semiestruturado, auto administrado, aplicado antes do início das aulas teóricas. Os dados foram analisados através da estatística descritiva. **Resultados:** Observou-se que a amostra era composta por mulheres (71,1%), com ensino médio completo (53%), com idade média de 36±9,6 anos. Uma parcela considerável dos participantes não frequentavam cursos de capacitação (79,5%), porém, tinham conhecimento adequado em Boas Práticas de Fabricação (43,4%). **Conclusão:** Os resultados apontam a presença de trabalhadores que sem ascensão profissional e escolar atuam no segmento de alimentos, havendo a necessidade de programas de qualificação aliadas a ações diversas que contribuam para a produção de alimentos seguros e de amparo a qualidade de vida no trabalho.

**Palavras-chave:** Manipulador de Alimentos. Conhecimento. Segurança dos alimentos

#### ABSTRACT

In Brazil, the normative N.0 216/2004 requires all food handlers que be trained regularly in order to develop its activities properly. Objective: to evaluate the level of knowledge in food safety of food handlers in a training course Method: Descriptive and cross-sectional study, conducted with 83 participants handlers theoretical training course in safe food handling food on Natal/RN. We used a semi-structured questionnaire self administered, applied before the start of lectures. Data were analyzed using descriptive statistics. It was observed that the sample was composed of women (71.1%), with high school education (53%) with a mean age of 36 ± 9.6 years. A considerable number of participants did not attend training courses (79.5%), however, they had adequate knowledge in Good Manufacturing Practices (43.4%). Conclusion: The results indicate the presence of workers without work and school acting rise in the food segment, with the need for training programs combined with various actions that contribute to the production of safe food.

**Key words:** Food handler. Knowledge. Segurança dos alimentos

## INTRODUÇÃO

Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) revelam que os brasileiros gastam 31,1% do orçamento familiar com alimentação fora do domicílio<sup>1</sup>, devido aos fenômenos típicos da sociedade moderna, como a diminuição do tempo disponível para o preparo dos alimentos e a inserção da mulher no mercado de trabalho<sup>2</sup>.

Nesta atual conjuntura, o mercado de produção de refeições coletivas abarca uma parcela considerável da mão-de-obra ativa no país empregando cerca de 205 mil colaboradores<sup>3</sup>. As características típicas dos recursos humanos empregados no segmento de alimentos e bebidas por vezes compromete seu desempenho profissional, dentre estas, o baixo nível educacional e socioeconômico, dificuldades de linguagem e leitura, escassa motivação quanto aos baixos salários e status de trabalho<sup>4</sup>. Salienta-se que os designados manipuladores de alimentos definidos como “qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento” devem ser capacitados periodicamente em temas relacionados às Boas Práticas de Fabricação com o intuito de garantir a produção de alimentos seguros<sup>5</sup>. Porém, o elevado número de surtos ocasionados por alimentos contaminados deve-se a práticas inadequadas durante a sua manipulação<sup>6</sup>.

As capacitações destinadas a esta população parte do pressuposto de que a quantidade de informações promoverá mudanças comportamentais desejadas, entretanto, para mostrar-se eficaz o treinamento necessita convergir sobre o modo de como alterar a conduta dos indivíduos<sup>7</sup>. E conhecer as características peculiares dos manipuladores de alimentos e avaliar o seu conhecimento em boas práticas passa a ser imprescindível para que o gestor dos serviços de alimentação possa estabelecer estratégias de controle de qualidade como forma de efetivar a segurança dos alimentos.

Pesquisas internacionais têm sido desenvolvidas com o intuito de avaliar o conhecimento dos manipuladores de alimentos em relação à segurança dos alimentos<sup>8-11</sup>. Neste sentido, a capacitação dos manipuladores de alimentos como estratégia de gestão torna-se de suma importância. Diante do exposto, o presente trabalho objetivou caracterizar uma população de trabalhadores do segmento de alimentos e bebidas participantes de treinamento e avaliar o seu conhecimento no que diz respeito às boas práticas de fabricação.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, realizado junto a Escola de Hotelaria e Turismo Barreira Roxa do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial- SENAC, localizada no município de Natal no estado do Rio Grande do Norte, no período de janeiro a junho de 2010. A instituição foi escolhida para realização do estudo devido a sua representatividade na formação de recursos humanos no segmento de alimentos e bebidas.

Desenvolveu-se investigação com 83 participantes dos 158 matriculados em curso teórico de manipulação segura de alimentos (carga horária de 30h), promovido pela instituição, o que representou 52,2% da população. Os manipuladores de alimentos que concordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE. Utilizou-se como critérios de inclusão ser manipulador de alimentos empregado no setor de alimentos há no mínimo seis meses, participar do curso de formação em manipulação segura de alimentos na instituição em estudo e concordar em participar voluntariamente da pesquisa. Foram excluídos da pesquisa os manipuladores que desistiram voluntariamente da pesquisa, que exerciam atividades profissionais não típicas do segmento de alimentos ou que se recusaram a participar da pesquisa.

Utilizou-se como instrumento de pesquisa um questionário estruturado elaborado especificamente para o referido estudo dividido em dois blocos: bloco 1- contendo questões referentes aos dados sócios demográficos, ocupacionais e de formação profissional. Bloco 2- contendo 10 questões referentes ao conhecimento em Boas Práticas de Fabricação (BPF), o mesmo foi baseado na RDC nº 216/ 2004- ANVISA<sup>5</sup>. As questões eram de fechadas, de múltipla e foram atribuídos os conceitos de erros e acertos. Os assuntos versavam sobre contaminantes alimentares, higiene pessoal, doenças transmitidas por alimentos e manipulação higiênica de alimentos.

Realizou-se pré-teste em um restaurante com o intuito de observar a sua clareza e realizar as devidas adaptações e os dados foram descartados de análises posteriores. Algumas questões foram adaptadas de acordo com as respostas dos participantes durante a fase de pré-teste. A coleta de dados se deu antes do início das aulas do curso de formação com a apresentação da pesquisa e assinatura do TCLE, em seguidas os questionários eram distribuídos individualmente aos participantes da pesquisa e respondidos sem a interferência do pesquisador. Os dados obtidos foram submetidos a análise estatística descritiva realizados mediante uso do programa *Statistical Package for Social Science for Windows*, (SPSS 15) e o Microsoft Excel. Para classificar o nível de conhecimento em Boas Práticas de Fabricação, foram usados parâmetros adaptados de Saccol<sup>12</sup> que classifica como “insuficiente”, quando de 0 a 50% das respostas estavam corretas; “regular” de 51 a 75%; e adequado quando de 76 a 100% das respostas estavam corretas.

O referido estudo foi conduzido de acordo com os princípios éticos que constam nas Resoluções 466/2012 e 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CEP – UFRN) de acordo com o parecer nº265/08<sup>13, 14</sup>.

## RESULTADOS

Fizeram parte da presente investigação 83 manipuladores de alimentos participantes do curso de formação em manipulação segura de alimentos ofertado pela Escola de Turismo e Hotelaria Barreira Roxa- SENAC no município de Natal-RN. Em relação às características sócio demográficas, 71,1% (N= 59) dos participantes eram mulheres, solteiras (51,8%), pertencentes à faixa etária de 31 a 40 anos (37,3%), com idade média de idade de  $36 \pm 9,6$  anos. Quanto à escolaridade, 53% (N=44) possuíam o ensino médio completo com  $11,8 \pm 3,26$  anos de escola; no tocante a renda familiar, 60,2% (N= 50) ganhava 01 salário mínimo. Os dados são dispostos na tabela 1.

**Tabela 1.** Características sócio demográficas de manipuladores de alimentos participantes de curso em manipulação segura de alimentos. Natal, Brasil, 2015.

| Variáveis           | N  | %    |
|---------------------|----|------|
| <b>Gênero</b>       |    |      |
| Masculino           | 24 | 28,9 |
| Feminino            | 59 | 71,1 |
| <b>Estado civil</b> |    |      |
| Casado              | 40 | 48,2 |
| Solteiro            | 43 | 51,8 |
| <b>Faixa etária</b> |    |      |
| 20 - 30 anos        | 28 | 33,7 |
| 31 - 40 anos        | 31 | 37,3 |

41 anos ou mais 24 29,0

## Escolaridade

Ensino fundamental 23 27,7

Ensino médio 44 53

Superior 16 19,3

## Renda Familiar (Salário Mínimo)

Até 1 SM 50 60,2

1.5 a 3SM 19 22,9

Acima de 3 SM 14 16,9

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto aos aspectos profissionais, constatou-se que a maioria dos participantes exercia a função de auxiliares de serviços de alimentação e cozinheiros (42,2% e 30,1%, respectivamente), 53% (N=44) trabalhavam em estabelecimentos comerciais como restaurantes e lanchonetes e 48,2% (N=40) tinham em média até 05 anos de trabalho no segmento de alimentos e bebidas. Também se observou que 79,5% (N= 66) dos participantes nunca frequentou capacitações pertinentes à manipulação higiênica de alimentos.

Os resultados das respostas equivalentes aos acertos e erros dos participantes no que tange ao conhecimento em boas práticas de fabricação, estão demonstrados na tabela 2. De forma geral, os quesitos referentes à higiene pessoal e ambiental (Q3 e Q7) obtiveram o maior percentual de acertos entre os respondentes (94% e 84,3%, respectivamente). As questões Q5 e Q9 que tratavam de surtos alimentares e controle de tempo-temperatura dos alimentos atingiram implicaram na maioria de erros entre as respostas obtidas.

**Tabela 2.** Distribuição de acertos e erros dos manipuladores de alimentos frequentadores de um curso de formação, por categoria do conhecimento em boas práticas de fabricação. Natal, Brasil, 2015.

| Nº  | Conhecimentos em Boas Práticas de Fabricação                  | Correto<br>% (n) | Errado<br>% (n) |
|-----|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Q1  | O que você considera contaminante alimentar                   | 81,9 (68)        | 18,1 (15)       |
| Q2  | O que representa um perigo (contaminante)                     | 61,4 (51)        | 38,6 (32)       |
| Q3  | O que é um modelo de higiene pessoal                          | 94,0 (78)        | 6,0 (05)        |
| Q4  | O manipulador de alimentos com diagnóstico de salmonelose.... | 73,5 (61)        | 26,5 (22)       |
| Q5  | Surto alimentar                                               | 25,3 (21)        | 74,7 (62)       |
| Q6  | Doenças Transmitidas por Alimentos                            | 63,9 (53)        | 36,1 (30)       |
| Q7  | Higienização de superfícies                                   | 84,3 (70)        | 15,7 (13)       |
| Q8  | Transferência de Microrganismos (contaminação cruzada)        | 68,7 (57)        | 31,3 (26)       |
| Q9  | Tempo- Temperatura de cozimento dos alimentos                 | 59,0 (49)        | 41,0 (34)       |
| Q10 | Condições ideais de armazenamento dos alimentos               | 69,9 (58)        | 30,1 (25)       |

Fonte: Dados da pesquisa

A avaliação quanto ao conhecimento em boas práticas dos manipuladores de alimentos assinalou que 43,4% (N=36) da amostra evidenciou um conhecimento classificado como adequado quanto às boas práticas de fabricação. Em contrapartida, 37,3% (N=31) dos manipuladores de alimentos demonstraram um conhecimento tido como regular. Em relação ao tempo de trabalho no segmento de alimentos e bebidas, apenas 11% (N=09) dos profissionais com mais de dez anos de atividade obtiveram um conhecimento adequado. Os dados estão dispostos na tabela 3.

**Tabela 3.** Distribuição de acertos e erros dos manipuladores de alimentos frequentadores de um curso de formação, por categoria do conhecimento em boas práticas de fabricação. Natal, Brasil, 2015.

| Variáveis                                    | Insuficiente<br>N(%) | Regular<br>N(%)  | Adequado<br>N(%) |
|----------------------------------------------|----------------------|------------------|------------------|
| <b>Gênero</b>                                |                      |                  |                  |
| Masculino                                    | 06 (7,2)             | 06 (7,2)         | 12 (14,5)        |
| Feminino                                     | 10 (12,0)            | 25 (30,1)        | 24 (28,9)        |
| <b>Total</b>                                 | <b>16 (19,3)</b>     | <b>31 (37,3)</b> | <b>36 (43,4)</b> |
| <b>Escolaridade</b>                          |                      |                  |                  |
| Ensino fundamental                           | 06 (7,2)             | 12 (14,5)        | 05 (6,0)         |
| Ensino Médio                                 | 08 (9,6)             | 16 (19,3)        | 20 (24,1)        |
| Superior                                     | 12 (2,4)             | 03 (3,6)         | 11 (13,3)        |
| <b>Total</b>                                 | <b>16 (19,3)</b>     | <b>31 (37,3)</b> | <b>36 (43,4)</b> |
| <b>Função</b>                                |                      |                  |                  |
| Gerente                                      | 04 (4,8)             | 04 (4,8)         | 04 (4,8)         |
| Cozinheiro                                   | 05 (6,0)             | 09 (10,8)        | 11 (13,3)        |
| Auxiliar de Serviços de Alimentação          | 05 (6,0)             | 15 (18,1)        | 15 (18,1)        |
| Outra                                        | 02 (2,4)             | 03 (3,6)         | 06 (7,2)         |
| <b>Total</b>                                 | <b>16 (19,3)</b>     | <b>31 (37,3)</b> | <b>36 (43,4)</b> |
| <b>Estabelecimento</b>                       |                      |                  |                  |
| Restaurantes e lanchonetes                   | 08 (9,6)             | 20 (24,1)        | 16 (19,3)        |
| Hotel                                        | 01 (1,2)             | 08 (9,6)         | 09 (10,8)        |
| Domicílio                                    | 01 (1,2)             | 01 (1,2)         | 04 (4,8)         |
| Outros                                       | 06 (7,2)             | 02 (2,4)         | 07 (8,4)         |
| <b>Total</b>                                 | <b>16 (19,3)</b>     | <b>31 (37,3)</b> | <b>36 (43,4)</b> |
| <b>Tempo de trabalho no setor</b>            |                      |                  |                  |
| Até 05 anos                                  | 08 (9,8)             | 14 (17,1)        | 17 (20,7)        |
| De 06 a 10 anos                              | 04 (4,9)             | 10 (12,2)        | 10 (12,2)        |
| Acima de 10 anos                             | 04 (4,9)             | 06 (7,3)         | 09 (11,0)        |
| <b>Total</b>                                 | <b>16 (19,3)</b>     | <b>16 (19,3)</b> | <b>16 (19,3)</b> |
| <b>Participação em cursos de capacitação</b> |                      |                  |                  |
| Sim                                          | 04 (4,8)             | 05 (6,0)         | 08 (9,6)         |
| Não                                          | 12 (14,5)            | 26 (31,3)        | 28 (33,7)        |
| <b>Total</b>                                 | <b>16 (19,3)</b>     | <b>31 (37,3)</b> | <b>36 (43,4)</b> |

Fonte: Dados da pesquisa

## DISCUSSÃO

A descrição do perfil sócio demográfico dos manipuladores de alimentos permitiu identificar a predominância do gênero feminino entre a população estudada, o que pode estar relacionada ao fato das habilidades domésticas serem transformadas em atividades profissionais na obtenção de uma fonte de renda. Os resultados obtidos neste estudo encontram similaridade em pesquisa realizada por Xavier et al.<sup>15</sup> que ao estudar os manipuladores de alimentos das creches municipais da cidade de Natal-RN verificaram que havia uma frequência de 100% para o gênero feminino na amostra.

A remuneração proveniente desta atividade profissional evidencia o baixo investimento em recursos humanos, o que por sua vez, dificulta as possibilidades de qualificação profissional e diminui a possibilidade de ascensão laboral, causando prejuízos para a qualidade da mão-de-obra empregada no setor. Tais resultados corroboram com pesquisa conduzida entre manipuladores de restaurantes públicos do Estado do Rio de Janeiro-RJ, em que se detectou que 60,2% dos entrevistados recebiam até 01 salário mínimo<sup>16</sup>.

A maioria dos participantes da amostra referenciou não participar de treinamentos em manipulação segura de alimentos, no entanto, investigação conduzida por Aguiar<sup>17</sup> em restaurantes populares públicos do Rio de Janeiro apenas 11% dos manipuladores de alimentos confirmaram que participavam de cursos de capacitação em instituições conveniadas e 60,5% afirmaram que participavam de capacitações ministradas pelos próprios gestores nutricionistas das empresas. Vale salientar que a sociedade em contínua evolução exige dos indivíduos um aprimoramento constante e continuado no que diz respeito ao seu conhecimento, com o intuito de corresponder a tais mudanças. A atual esfera econômica cada vez mais se discursa sobre a necessidade de um perfil de trabalhador com novas capacidades criativas e cognitivas<sup>18</sup>. Portanto, a qualificação da mão de obra e trabalhadores bem preparados são mais valorizados no mercado laboral<sup>19</sup>.

Vale salientar que a Resolução RDC nº216/2004- ANVISA exige que todos os manipuladores de alimentos sejam capacitados periodicamente em assuntos concernentes às boas práticas de fabricação<sup>5</sup>. Entretanto, a legislação não obriga que os colaboradores participem dos cursos antes de iniciarem suas atividades, o que pode comprometer a qualidade dos serviços. Porém, estudo realizado por Freitas<sup>20</sup> entre manipuladores de alimentos em processo de formação no município de Natal/RN encontrou que 43,1% dos participantes nunca haviam frequentado cursos de capacitação em segurança e higiene dos alimentos. Administradores de empresas de alimentação coletiva necessitam ampliar sua compreensão quanto à necessidade de qualificação dos trabalhadores a nível operacional a fim de melhorar as expectativas dos colaboradores quanto a sua carreira. Neste cenário, ter trabalhadores capacitados e prontos a atuarem na produção de bens e serviços, tomar decisões e serem criativos torna-se importante aliada para as instituições e serviços.

O segmento de alimentos e bebidas é tido como um setor “de passagem” com uma permanência limitada dos indivíduos, fato comprovado pelo elevado número de participantes que relataram atuar no setor a menos de 05 anos. O elevado *turnover* pode contribuir para práticas inadequadas por parte dos manipuladores de alimentos e comprometer a qualidade dos alimentos produzidos. Tal assertiva encontra respaldo em estudo conduzido por Sanlier<sup>21</sup> que ao avaliar manipuladores de alimentos no segmento de hotéis na Turquia observaram que os trabalhadores com experiência de até 5 anos apresentavam menor entendimento quanto a aspectos ligados a higiene. Neste âmbito vários desafios se articulam, sendo um deles a realização de uma reflexão profunda sobre o investimento em capacitação e treinamento como potencializadores do comprometimento profissional e para o desenvolvimento de habilidades e atitudes voltadas para práticas seguras de manipulação objetivando garantir a qualidade do produto final. Entretanto, estudos demonstram que o aumento do conhecimento e nem sempre ocasiona mudanças positivas no comportamento destes colaboradores<sup>22, 23</sup>.

Quanto ao conhecimento em boas práticas de fabricação, pode-se visualizar que uma parcela significativa apresentou conhecimento classificado como adequado. Contudo, estudo realizado por Ferreira et al.<sup>24</sup> indicou que apenas 34,2% dos participantes demonstraram possuir nível de conhecimento coincidente aos resultados obtidos na presente investigação. Tal assertiva torna-se preocupante tendo em vista que auxiliares de serviços de alimentação, considerados manipuladores de alimentos diretos apresentaram percentual de conhecimento entre regular a adequado (18,1%). Diante dos resultados encontrados, é de suma importância destacar a necessidade de programas de educação continuada voltados para este público.

Estudo realizado por Rowell<sup>25</sup> entre manipuladores de alimentos de mercearias revelou que os gerentes acertaram 79,7% das questões referentes ao seu desempenho, enquanto que os manipuladores tiveram 65% de acertos. Para o autor, os conhecimentos adquiridos pelos gestores não foram transferidos adequadamente aos colaboradores operacionais. Tais

resultados contrastam com a presente pesquisa em que os gerentes alcançaram um baixo percentual de acertos. Neste sentido, pensar sobre as metodologias empregadas em capacitações e a forma de melhor alcançar estes trabalhadores, que por sua vez, possuem dificuldade de aprendizagem é um ponto crucial ao se planejar ações de capacitações destinadas a tal público.

A capacitação dos manipuladores de alimentos em assuntos referentes à segurança dos alimentos apresenta-se como uma estratégia dos gestores quanto à prevenção de contaminação dos alimentos, o que torna os programas de treinamento essenciais na busca de qualidade de produtos e serviços. Porém, Howells<sup>26</sup> relata que recursos inadequados, restrição de tempo e inconveniências para realizar tarefas mostram-se como barreiras às práticas adequadas durante a manipulação de alimentos. Neste sentido, apenas a aquisição de conhecimento não garante a qualidade do produto final e mostra a necessidade de investimentos diversos no segmento de alimentos. O percentual de acertos em relação às questões que versavam temas sobre higiene pessoal encontra similaridade em estudo realizado por Devides<sup>27</sup> que constatou 76% de acertos em avaliação diagnóstica quanto a este assunto entre manipuladores de alimentos. Tal aspecto mostra-se como positivo tendo em vista que o manipulador de alimentos pode ser veículo de transmissão de microrganismos patogênicos. Considerando que a higiene pessoal é determinante para o controle de qualidade dos alimentos, instruções no que concerne a conduta e higiene pessoal dos manipuladores são partes essenciais em programas de treinamento.

O considerável percentual de respostas erradas referentes às Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) mostra-se preocupante, uma vez que as DTAs se associam a perdas econômicas e estima-se que um terço da população é acometido pelas mesmas anualmente nos países desenvolvidos<sup>22</sup>. A educação e formação de manipuladores de alimentos que desenvolvem suas atividades em serviços de alimentação surgem como medida eficaz na prevenção para tais ocorrências. Os resultados encontrados diferem do estudo realizado por Devides<sup>28</sup> entre manipuladores frequentadores de um curso de capacitação no município de Araraquara-SP, em que o item em destaque obteve 82% de acertos entre os inquiridos mostrando-se como a maior porcentagem de respostas corretas. No entanto, o estudo supracitado no que tange as questões referentes ao “controle de temperatura” apresentou o menor índice de acertos entre os participantes (11%)<sup>28</sup>. É importante ressaltar que a conscientização dos colaboradores quanto ao controle de tempo- temperatura dos alimentos durante as diversas etapas de preparo é essencial para a garantia de alimentos seguros do ponto de vista higiênico-sanitário e na prevenção de contaminações. O FDA (Food and Drug Administration) considera que erros dos manipuladores de alimentos associam-se com os cinco principais fatores contribuintes para a contaminação dos alimentos durante o seu preparo, dentre estes se encontra o controle inadequado de tempo e temperatura<sup>29</sup>.

O cenário que se apresenta leva-nos a pensar a conscientização dos manipuladores de alimentos como essencial para a produção de alimentos seguros, sendo alvo de discussões por parte dos gestores de serviços de alimentação. Neste âmbito, criar uma cultura voltada para a segurança dos alimentos pautada na capacitação e conscientização dos manipuladores de alimentos incorpora esforços da administração e compromisso da organização. Cabe destacar neste aspecto que em estudo realizado por Kraemer<sup>30</sup> o custo com a profissionalização aparece no discurso dos gestores como um agente dificultador.

## CONCLUSÃO

Os dados obtidos na presente investigação permitiram analisar o nível de conhecimento em boas práticas de manipuladores de alimentos em processo de capacitação no município de Natal-RN. Evidenciando a necessidade de investimentos em capacitação em Recursos Humanos por parte das empresas atuantes no segmento de alimentos e bebidas. Considerando um setor que contribui de forma significativa para a economia, no qual, uma parcela expressiva de pessoas atuam sem acesso a ascensão profissional e escolar e que ainda se vale dos hábitos e tradições como modos de produção. Por fim pode-se apontar que os resultados encontrados e as reflexões reforçam a importância de que pesquisas abordem a figura do manipulador de alimentos e suas práticas, com o intuito de fortalecer os cuidados na produção de alimentos e contribuir para a qualidade do serviço prestado aos comensais.

## BIBLIOGRAFIA

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Despesas, rendimentos e condições de vida. 2009.
2. Lelis CT, Teixeira KMD, Silva NM. A inserção feminina no mercado de trabalho e suas implicações para os hábitos alimentares da mulher e de sua família. *Saúde debate*. 2012;36(95):523-32.
3. Mercado Real. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. 2011.
4. Bertin CHFP, Rezende MA, Sigulem DM, Morais TB. Hurdles at work: perceptions of hospital food handlers. *Human Resources for Health*. 2009;7(1):63.
5. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviço de alimentação; 2004.
6. Cunha DT, Cipullo MAT, Stedefeldt E, Rosso VV. Food safety knowledge and training participation are associated with lower stress and anxiety levels of Brazilian food handlers. *Food Control*. 2015;50:684-9.
7. Santos MJ, Nogueira JR, Patarata L, Mayan O. Knowledge levels of food handlers in Portuguese school canteens and their self-reported behaviour towards food safety self-reported behaviour towards food safety. *International Journal of Environmental Health Research*. 2008;18(6):387-401.
8. Lorraine M, Vallaster L, Wilcott L, Henderson SB, Kosatsky T. Evaluation of food safety knowledge, attitudes and self-reported hand washing practices in FOODSAFE trained and untrained foodhandlers in British Columbia, Canada. *Food Control*. 2013;30(1):150-6.
9. Muyanja C, Nayiga L, Brenda N, Nasinyama G. Practices, knowledge and risk factors of street food vendors in Uganda. *Food Control*. 2011;22(10):1551-8.
10. Jevsnič M, Ovca A, Bauer M, Fink R, Oder M, Sevsek F. Food safety knowledge and practices among elderly in Slovenia. *Food Control*. 2013;31(2):284-90.

- 11.Vo TH, Le NH, Le ATN, Minh NN, Nuorti JP. Knowledge, attitudes, practices and training needs of food-handlers in large canteens in Southern Vietnam. *Food Control*. 2015;57:190-4.
- 12.Saccol ALF. *Sistematização de ferramentas de apoio para boas práticas em serviços de alimentação* [dissertação]. Rio Grande do Sul: Universidade Federal de Santa Maria; 2007.
- 13.Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução nº196, de 10 de Outubro de 1996. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. 1996.
- 14.Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos Ministério da Saúde; 2012.
- 15.Xavier CAC, Oporto CFO, Silva MP, Silveira IA, Abrantes MR. Prevalência de *Staphylococcus aureus* em manipuladores de alimentos das creches municipais da cidade do Natal/RN. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*. 2007;39(3):165-8.
- 16.Mello AG, Gama MP, Marin VA, Colares LGT. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. *Brazilian Journal of Food Technology*. 2010;13(1):60-8.
- 17.Aguiar OB, Joaquim Gonçalves Valente JG, Fonseca MJM. Descrição sócio-demográfica, laboral e de saúde dos trabalhadores do setor de serviços de alimentação dos restaurantes populares do estado do Rio de Janeiro. *Revista de Nutrição*. 2010;23(6):969-82.
- 18.Martinazzo CJ. O desafio curricular da produção de saberes na sociedade do conhecimento. *Contrapontos*. 2009;9(3):3-17.
- 19.Sene JE. A sociedade do conhecimento e as reformas educacionais. *Geo temas*. 2012;3(1):129-43.
- 20.Freitas JF, Calazans DLMS, Alchieri JC. Food Handlers Occupational and Professional Training Characterization. *Journal of Nutrition & Food Sciences*. 2014;4(6).
- 21.Sanlier N, Comert M, Durlu-Özkaya F. Hygiene Perception: Condition of Hotel Kitchen Staffs in Ankara, Turkey. *Journal of Food Safety*. 2010;30(2):415-31.
- 22.Ansari-Lari M, Soodbakhsh S, Lakzadeh L. Knowledge, attitudes and practices of workers on food hygienic practices in meat processing plants in Fars, Iran. *Food Control*. 2010;21(3):260-3.
- 23.Soon JM, Baines RN. Food safety training and evaluation of handwashing intention among fresh produce farm workers. *Food Control*. 2012;23(2):437-48.
- 24.Ferreira JS, Cerqueira ES, Carvalho JS, Oliveira LC, Costa WLR, Almeida RCC. Conhecimento, atitudes e práticas em segurança alimentar de manipuladores de alimentos em hospitais públicos de Salvador, Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*. 2013;37(1):35-55.

- 25.Rowell AE, Binkley M, Alvarado C, Thompson L, Burris S. Influence of food safety training on grocery store employees' performance of food handling practices. *Food Policy*. 2013;41:177-83.
- 26.Howells AD, Roberts KR, Shanklin CW, Pilling VK, Brannon LA, Barrett BB. Restaurant employees' perceptions of barriers to three food safety practices. *J Am Diet Assoc*. 2008;108(8):1345-9.
- 27.Devides GGG. *Análise do perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos participantes de um programa de boas práticas de fabricação, no município de Araraquara, SP* [dissertação]. Araraquara: Universidade Estadual Paulista; 2010.
- 28.Devides GGG, Maffei DF, Catanozi MPLM. Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação. *Brazilian Journal of Food Technology*. 2014;17(2):166-76.
- 29.Food and Drug Administration. FDA Report on the Occurrence of Foodborne Illness Risk Factors in Selected Institutional Foodservice, Restaurant, and Retail Food Store Facility Types. 2009.
- 30.Kraemer FB, Aguiar OB. Gestão de competências e qualificação profissional no segmento da alimentação coletiva. *Revista de Nutrição*. 2009;22(5):609-19.