

## Artigo Original

# Atitudes de usuários de restaurante “self-service”: um risco a mais para a contaminação alimentar

## Users’ attitudes of restaurant “self-service”: an added risk for food contamination

Patricia Henriques<sup>1</sup>, Roseane Moreira Sampaio Barbosa<sup>2</sup>,  
Flávia Cristina Petrillo Won-Held Freitas<sup>3</sup>, Haydée Serrão Lanzillotti<sup>4</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar as atitudes de risco dos usuários no momento em que se servem em restaurantes com distribuição “self-service” classes A e B. **Métodos:** Estudo exploratório realizado com técnica de observação não participante. Para seleção dos restaurantes utilizou-se dois critérios, o primeiro determinado pela variável valor do kg e o segundo utilizando atributos que podem classificar o tipo de serviço. Para avaliar as atitudes de risco dos usuários foi aplicado um instrumento de observação com 13 itens, no momento que os mesmos estavam se servindo. **Resultados:** Foram observadas as atitudes de risco de 373 usuários de restaurantes da classe A e 402 da classe B. Os itens que mais exprimem a atitude de risco no restaurante da classe A foram relativos a: “não higienizar as mãos antes de utilizar o ‘self-service’”, “conversar enquanto se servem”, “utilizar utensílios de servir para arrumar os alimentos no prato”. No restaurante da classe B observou-se que o percentual da atitude “não lavar as mãos” foi maior do que no restaurante da classe A. Em relação ao sexo, verificou-se que o item 1 (“não higienizar as mãos”) apresentou percentual mais elevado no sexo masculino. **Conclusão:** As atitudes de risco dos usuários independem da classificação do restaurante, quando considerados o preço da refeição e o sexo, reforçando a necessidade de estratégias educativas para minimizar o risco de contaminação dos alimentos.

**Palavras-chave:** comportamento de risco; serviços de alimentação; contaminação de alimentos.

### Abstract

**Objective:** To assess users’ risk attitudes at the time they serve in restaurants Class A and B with “self-service” distribution. **Methods:** It was an exploratory study with non-participant observation technique. It was used two criteria for the selection restaurants, the first was determined by the variable value kilogram and the second, using attributes that can classify the type service. To assess the users’ risk attitudes it was applied an observation instrument with 13 items, at moment that they were serving. **Results:** It was assessed the risk attitudes of 373 users of Class A restaurant and 402 of Class B. The items that most express the risk attitude of Class A restaurant were: “don’t wash the hands before using the ‘self-service’”, “talk while serving”, “use the utensils to serve food to arrange the foods on the plate”. In the restaurant class B, it was observed that the attitude does not wash their hands the percentage was higher than in class A. Regarding to sex, it was observed that the item 1 (“don’t wash the hands”) had a higher percentage in males. **Conclusion:** The users’ risk attitudes not depend restaurant classification, when considering meal price or sex, reinforce the need for educational strategies to minimize the risk of food contamination.

**Keywords:** risk-taking; food services; food contamination.

Trabalho realizado na Universidade Federal Fluminense (UFF) – Niterói (RH), Brasil.

<sup>1</sup>Doutoranda em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP); Mestre em Nutrição pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Professora Assistente da Faculdade de Nutrição da UFF – Niterói (RJ), Brasil.

<sup>2</sup>Doutora em Ciências da Nutrição pela UFRJ; Professora Adjunta da Faculdade de Nutrição da UFF – Niterói (RJ), Brasil.

<sup>3</sup>Especialista em Gestão da Alimentação para Coletividades pela UFF – Niterói (RJ), Brasil.

<sup>4</sup>Doutora em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ); Professora Adjunta da UERJ – Niterói (RJ), Brasil.

Endereço para correspondência: Patricia Henriques – Rua Mario Santos Braga, 30, 4º andar – Centro – CEP: 24020-140 – Niterói (RJ), Brasil –

E-mail: patriciah@uol.com.br

Fonte de financiamento: nada a declarar.

Conflito de interesses: nada a declarar.

## INTRODUÇÃO

Em virtude das intensas mudanças ocorridas nas últimas décadas, transformações que afetaram o estilo de vida da população, tem-se verificado um aumento significativo da alimentação fora do domicílio<sup>1</sup>. As dificuldades impostas pelos longos deslocamentos e a extensa jornada de trabalho impedem que a maioria dos indivíduos realize suas refeições em família<sup>2</sup>. Dessa forma, a alimentação realizada fora do domicílio deixou de ser uma opção de lazer e passou a ser uma questão de necessidade para alguns e comodidade para outros, aumentando o número de restaurantes, principalmente aqueles com distribuição "self-service". Esse tipo de serviço apresenta vantagens para o consumidor, tais como variedade de opções, rapidez de atendimento e custos em geral mais acessíveis<sup>3,4</sup>.

Dados da última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) demonstraram um aumento no gasto com alimentação fora de casa, representando 31,1% do valor da despesa média mensal familiar, sendo a Região Sudeste a que gasta o maior percentual com alimentação fora do domicílio<sup>5</sup>.

De acordo com Lynch et al.<sup>6</sup>, as refeições realizadas fora do domicílio podem ocasionar o surgimento de doenças transmitidas por alimentos (DTA) e, conseqüentemente, resultar em surtos de toxinfecções alimentares. Para Smith e Fratamico<sup>7</sup>, o consumo de refeições fora do domicílio é um dos fatores que mais contribuem para o aumento da ocorrência de DTA, uma vez que, nos estabelecimentos, a produção de refeições ocorre em larga escala e torna-se mais difícil o controle efetivo de todas as preparações produzidas.

As DTA têm sido reconhecidas como um problema de saúde pública de grande abrangência no mundo, causando diminuição da produtividade, perdas econômicas e afetando a confiança do cliente nos estabelecimentos comerciais envolvidos no episódio<sup>8,9</sup>. Vieira e Salay<sup>10</sup> apontam que existe carência de informação quanto ao quadro dessas doenças, destacando que poucos países têm realizado estudos epidemiológicos para identificar dados relacionando as DTA com a qualidade dos alimentos.

Silva Júnior<sup>11</sup> destacou como principais fatores relacionados à ocorrência de DTA: a falta de adequação e conservação da estrutura física dos estabelecimentos, más condições de armazenamento e conservação dos alimentos, uso incorreto do binômio tempo-temperatura e má condição de higiene na manipulação dos alimentos.

A contaminação via alimentos é uma das maiores causas de doenças e, conseqüentemente, internações hospitalares. Em restaurantes com distribuição "self-service", a contaminação geralmente decorre do modo inapropriado na manipulação e distribuição dos alimentos prontos para consumo<sup>3</sup>.

A responsabilidade de oferecer alimentos seguros é de todos os participantes da cadeia produtiva, desde a produção

da matéria-prima até o usuário final, sendo este também responsável, direta ou indiretamente, pela contaminação dos alimentos. Dessa forma, para evitar a ocorrência de DTA, deve-se enfatizar a prevenção da contaminação dos alimentos, não só por meio do controle higiênico-sanitário do processo produtivo de refeições mas também do controle das atitudes de risco dos usuários, situações que podem favorecer a contaminação dos alimentos, especialmente em restaurantes com distribuição "self-service". Assim, esta pesquisa teve por objetivo avaliar as atitudes de risco dos usuários no momento em que se servem em restaurantes com "self-service" das classes A e B.

## METODOLOGIA

Estudo exploratório realizado com técnica de observação não participante, uma vez que os usuários não souberam que suas atitudes em relação à manipulação dos alimentos estavam sendo observadas durante o momento que se serviam. Somente os proprietários dos estabelecimentos foram esclarecidos quanto à pesquisa, sendo solicitada aos mesmos a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) sob o parecer nº 089/2011.

A coleta dos dados foi realizada pela pesquisadora e por cinco acadêmicas da área de nutrição devidamente treinadas. Inicialmente, foi apresentado às alunas o estudo de Zandonadi et al. (2007), destacando o instrumento de observação das atitudes de risco dos usuários durante o autosserviço. Foi realizada a leitura de cada item do instrumento, para esclarecimento das possíveis dúvidas, e também foram feitas as orientações em relação à coleta de dados.

Para a determinação da amostra foi levado em consideração o modelo para dados discretos, considerando uma prevalência de risco de 70%, com nível de significância de 95% e precisão de 8% em populações infinitas<sup>12</sup>.

Para a seleção dos restaurantes foram adotados dois critérios: o primeiro foi determinado pela variável valor do kg; o segundo, por atributos que podem classificar o tipo de serviço oferecido, como: fornecimento de preparações regionais, japonesas, além de servir pratos proteicos de custo mais elevado, tais como salmão, truta, filé mignon, camarão, bacalhau e carnes marinadas.

Inicialmente, foram visitados 12 restaurantes na cidade de Niterói, sendo 6 na Zona Sul e 6 no Centro, para determinar o valor do kg. A escolha desses foi baseada na facilidade de acesso e no tempo de deslocamento do pesquisador e dos acadêmicos de nutrição. O valor da mediana do kg da refeição desses 12 restaurantes alcançou média de R\$ 32,00 (média=34,00; coeficiente de variação (CV)=32%; intervalo de confiança (IC)±6,2). A variabilidade foi baixa, o que tornou possível utilizar a média

do valor do kg da refeição como ponto de corte para classificar o restaurante em classes A e B, sendo A os restaurantes cujos valores estivessem acima do ponto de corte, e, analogamente, B os com valores abaixo, totalizando oito restaurantes.

A pesquisa de campo foi desenvolvida no período entre julho e novembro de 2011, em 8 restaurantes, sendo a coleta realizada no horário de grande fluxo de clientes, referente ao horário tradicional de consumo do almoço, entre 11 e 15h. A amostra foi sistematizada a cada 5 usuários. Durante a coleta, uma das cinco acadêmicas observava o primeiro usuário, a segunda, o 6º usuário, a terceira, o 11º usuário, e assim sucessivamente, sendo que cada acadêmica observou aproximadamente 20 usuários no período do almoço, em cada restaurante, preenchendo o formulário que em seguida era conferido para verificar se havia algum item não preenchido. As acadêmicas de nutrição ficavam próximo ao balcão de distribuição observando as atitudes de risco dos usuários.

O registro das observações foi feito na lista de checagem proposta por Zandonadi et al.<sup>13</sup>. De acordo com os autores, tal instrumento tem o objetivo de avaliar as possibilidades de contaminação dos alimentos causada por usuários em restaurantes com distribuição “self-service”. Esse instrumento é uma lista de checagem com 13 itens, a saber:

- 1) não lavar as mãos ou não usar álcool gel imediatamente antes do autosserviço;
- 2) mexer no cabelo perto das preparações expostas no balcão;
- 3) falar em cima das preparações no balcão de distribuição;
- 4) deixar a gravata, a manga de camisas, bolsas, blusas, vestidos ou casacos tocarem nas preparações;
- 5) deixar parte do corpo encostarem nas preparações;
- 6) tossir sobre as preparações;
- 7) espirrar sobre as preparações;
- 8) utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor;
- 9) trocar os utensílios das preparações;
- 10) deixar o utensílio cair dentro da preparação;
- 11) retirar alimentos do seu prato e devolvê-los às cubas com a mão ou utensílio disponível;
- 12) consumir alimentos antes da pesagem;
- 13) arrumar alimentos no prato com os utensílios das preparações.

Todos os restaurantes disponibilizavam álcool gel para o usuário no momento da pesquisa.

### Análise estatística

A análise estatística descritiva privilegiou a proporção de respostas positivas em relação às diferentes assertivas que traduziam as atitudes de risco dos usuários nos restaurantes avaliados. Foi calculada a estimativa do intervalo de confiança de 95% (IC95%) das respectivas proporções. A inferência dos

resultados referentes às atitudes de risco foi determinada pelo teste de proporções, considerando como atitude de risco o ponto de corte  $\geq 30\%$  para os restaurantes A e B.

A diferença entre a atitude de risco quanto ao tipo de restaurante (classes A e B) e ao sexo foi avaliada pelo teste de diferença de proporções (nível de significância de 5%). O teste de diferença de proporção avaliou se existia diferença entre os restaurantes (classes A e B) em relação ao padrão preestabelecido de 30% de atitude de risco do usuário. Esse teste também foi aplicado para avaliar a diferença de atitudes de risco quanto ao sexo.

O perfil dos restaurantes foi descrito por meio de um diagrama de controle estatístico por atributos, gerado a partir dos percentuais de respostas positivas aos itens que refletem as atitudes de risco ( $p \pm 1,96 \cdot \sqrt{P \cdot q/n}$ ), tendo como ponto de corte dois desvios-padrão. Sendo:

- p: proporção amostral de respostas positivas aos itens que refletem as atitudes de risco em relação ao total de respostas;
- $\pm$ : limites inferior e superior da proporção estimada para a população;
- 1,96: escore z sob a probabilidade da curva normal da proporção estimada de respostas positivas aos itens que refletem as atitudes de risco, ou seja, acontecer ao acaso 5 casos entre 100 casos estudados, confiabilidade de 95%.
- P: 100%;
- q: 1-p;
- n: total de casos.

Assim, foram criadas três áreas de controle estatístico de qualidade, denominadas baixo risco ( $< -2DP$ ), médio risco (entre  $-2$  e  $+2DP$ ) e alto risco ( $> +2DP$ )<sup>13</sup>. Quando a variação das medidas observadas (práticas de risco) é considerada inadequada (área de alto risco), considera-se prioritário verificar suas causas para eliminá-las. Por outro lado, se a variação das medidas observadas apresenta-se na área de médio risco, entende-se ser necessário redobrar a atenção. Mesmo que a variação indique alocação em baixo risco, ainda assim são necessárias medidas corretivas, embora não prioritárias.

## RESULTADOS

Participaram da pesquisa 8 restaurantes com distribuição “self-service”, sendo 4 de cada classe. Foram observadas as atitudes de risco de 373 usuários de restaurantes da classe A e 402 da classe B. Em relação ao sexo, 49,6% dos participantes eram do sexo feminino e 50,4%, do sexo masculino.

A Tabela 1 demonstra que os itens que mais exprimem as atitudes de risco no restaurante da classe A foram relacionados a: “não higienizar as mãos antes de utilizar o autosserviço”

**Tabela 1.** Perfil de atitude de risco de usuários de restaurantes dos tipos classes A e B

| Item | Atitudes de risco   | Restaurantes da classe A |             |             |            |             | Comparação entre classe Z-score (2) |
|------|---|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------------------------------|
|      |   | Positivas n              | Negativas n | Positivas % | IC95%      | Z-score (1) |                                     |
| 1    | Não lavar as mãos ou não usar álcool gel imediatamente antes de utilizar o autosserviço         | 254                      | 119         | 68,10       | 58,9–77,23 | 16,00       | -9,31                               |
| 2    | Falar em cima das preparações no balcão de distribuição   | 164                      | 209         | 43,97       | 34,2–53,7  | 5,50        | 12,9                                |
| 3    | Arrumar alimentos no prato com os utensílios das preparações                                    | 139                      | 234         | 37,27       | 27,7–46,7  | 3,00        | 3,29                                |
| 4    | Mexer no cabelo perto das preparações expostas no balcão  | 76                       | 297         | 20,38       | 12,4–28,2  | -4,2*       | 2,22                                |
| 5    | Retirar o alimento do seu prato e devolvê-lo às cubas com a mão ou utensílio disponível         | 68                       | 305         | 18,23       | 10,6–25,8  | -5,1*       | 0,36                                |
| 6    | Consumir alimentos antes da pesagem   | 57                       | 316         | 15,28       | 8,23–22,3  | -6,30*      | 0                                   |
| 7    | Utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor               | 27                       | 346         | 7,24        | 2,16–12,32 | -9,70*      | 1,83                                |
| 8    | Trocar os utensílios de preparação  | 26                       | 347         | 6,97        | 1,98–11,9  | -10,1*      | -0,52                               |
| 9    | Deixar o utensílio cair dentro da preparação  | 17                       | 356         | 4,56        | 0,4–8,6    | -10,7*      | 2,7                                 |
| 10   | Deixar a gravata, manga de camisas, bolsas, blusas, vestidos ou casacos tocarem nas preparações | 16                       | 357         | 4,29        | 0,3–8,2    | -10,9*      | -2,8                                |
| 11   | Deixar partes do corpo encostarem nas preparações   | 14                       | 359         | 3,75        | 0,02–7,4   | -11,1*      | -5,07                               |
| 12   | Tossir sobre as preparações   | 8                        | 365         | 2,14        | -0,7–4,98  | -11,8*      | -4,22                               |
| 13   | Espirrar sobre as preparações   | 2                        | 371         | 0,54        | -0,8–1,97  | -12,4*      | -11,3                               |

| Item | Atitudes de risco   | Restaurantes da classe B |             |             |           |         |
|------|---|--------------------------|-------------|-------------|-----------|---------|
|      |   | Positivas n              | Negativas n | Positivas % | IC95%     | Z-score |
| 1    | Não lavar as mãos ou não usar álcool gel imediatamente antes de utilizar o autosserviço         | 381                      | 21          | 94,78       | 90,4–99,1 | 26,97   |
| 13   | Espirrar sobre as preparações   | 158                      | 244         | 39,30       | 29,7–48,8 | 3,79*   |
| 3    | Arrumar alimentos no prato com os utensílios das preparações                                    | 105                      | 297         | 26,12       | 17,5–34,7 | -1,68*  |
| 5    | Retirar o alimento do seu prato e devolvê-lo às cubas com a mão ou utensílio disponível         | 70                       | 332         | 17,41       | 9,9–24,8  | -5,47*  |
| 6    | Consumir alimentos antes da pesagem   | 61                       | 341         | 15,17       | 8,1–22,2  | -6,32*  |
| 4    | Mexer no cabelo perto das preparações expostas no balcão  | 58                       | 344         | 14,43       | 7,5–21,3  | -6,74*  |
| 11   | Deixar partes do corpo encostarem nas preparações   | 54                       | 348         | 13,43       | 6,7–20,1  | -7,16*  |
| 10   | Deixar a gravata, manga de camisas, bolsas, blusas, vestidos ou casacos tocarem nas preparações | 37                       | 365         | 9,20        | 3,5–14,8  | -8,85*  |
| 12   | Tossir sobre as preparações   | 37                       | 365         | 9,20        | 3,5–14,8  | -8,85*  |
| 8    | Trocar os utensílios de preparação  | 31                       | 371         | 7,71        | 2,4–12,93 | -9,69*  |
| 7    | Utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor               | 17                       | 385         | 4,23        | 0,2–8,1   | -10,9*  |
| 2    | Falar em cima das preparações no balcão de distribuição   | 17                       | 385         | 4,23        | 0,2–8,1   | -10,9*  |
| 9    | Deixar o utensílio cair dentro da preparação  | 7                        | 395         | 1,74        | -0,8–4,3  | -11,9*  |

(1) teste de proporção unilateral à direita; \*aceita  $H_0=30\%$ ,  $H_1>30\%$ , significância de 5%; (2) teste de diferença de proporção; \*aceita  $H_0=PA=PB$ ,  $H_1 PA\neq PB$ , significância de 5%.

$H_0$ : hipótese nula;  $H_1$ : Hipótese alternativa; PA: proporção de respostas positivas aos itens que refletem as atitudes de risco em relação ao total de respostas para o restaurante A; PB: proporção de respostas positivas aos itens que refletem as atitudes de risco em relação ao total de respostas para o restaurante B.

(68,1%), “conversar enquanto se servem” (43,9%) e “utilizar utensílios de servir para arrumar os alimentos no seu prato” (37,2%). Confrontando as atitudes dos usuários do restaurante classe A com aqueles do restaurante da classe B, observa-se que no item 1 (“não higienizar as mãos antes de utilizar o autosserviço”) o percentual se eleva para 94,7%, no segundo apresenta queda (4,23%) e o terceiro item foi menor (26,12%). Diferença marcante foi o item “espirrar sobre as preparações”, que apresentou 0,54 e 39,3%, respectivamente, nos restaurantes das classes A e B. Comparando os demais itens, verificou-se

que os usuários dos restaurantes da classe B apresentam maior percentual de atitudes de risco, a saber: “deixar parte do corpo tocar as preparações”, “deixar parte do vestuário também tocar as preparações” e “tossir sobre as preparações”.

O teste de diferença de proporções entre restaurantes das classes A e B mostrou diferença significativa nos itens “retirar o alimento do seu prato e devolvê-lo às cubas com a mão ou utensílio disponível”; “consumir alimentos antes da pesagem”; “utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor”; “trocar os utensílios de preparação” (Tabela 1).

A Tabela 2 aponta que as atitudes de risco mais prevalentes entre o sexo feminino foram “não higienizar as mãos” (78,1%) e “arrumar alimentos no prato” (43,1%). Em relação ao sexo masculino, o percentual do item 1 se eleva para (85,6%). As estimativas para as demais inferem que atitudes de risco não ultrapassam o ponto de corte (30%). Na comparação entre sexo, as atitudes foram semelhantes dos itens 6 até 13 (Tabela 2).

O diagrama de controle estatístico por atributo identificou que, no restaurante da classe A, os itens 1 (“lavagem das mãos”), 2 (“falar próximo às preparações alimentares no balcão de distribuição”) e 3 (“arrumar os alimentos no prato como os utensílios de servir”) encontram-se na área de alto risco. De modo similar, no restaurante da classe B, os itens que se encontravam nesta área (alto risco) foram 1, 3 e 13 (“espurrar próximo às preparações alimentares”) (Figura 1).

## DISCUSSÃO

Os restaurantes com distribuição “*self-service*” constituem um segmento do setor de alimentação em expansão. O preço, a praticidade e a variedade de alimentos são apontados pelos consumidores como as principais razões para a escolha<sup>1</sup>. Apesar de esse tipo de serviço apresentar vantagens para o usuário, alguns fatores devem ser levados em consideração, uma vez que estão diretamente relacionados à contaminação, tais como: tempo de exposição dos alimentos em temperaturas inadequadas e conduta de risco dos usuários no momento em que se servem, tendo em vista a possibilidade de contato direto deles com os alimentos expostos no balcão de distribuição. Zandonadi et al.<sup>13</sup> ressaltaram a importância de avaliar as atitudes de risco de usuários em serviços de alimentação.

Banczek et al.<sup>14</sup>, utilizando o método de Zandonadi et al.<sup>13</sup>, avaliaram as possibilidades de contaminação dos alimentos em seis restaurantes com distribuição “*self-service*” das classes A, B e C, da cidade de Curitiba, tendo observado que os usuários não possuíam hábito de lavar as mãos antes de se servirem, apresentando uma frequência de 89,7% em restaurantes da classe A e de 88,4% em restaurantes da classe B. As estimativas dos percentuais no presente estudo, para a mesma atitude, mostraram

uma variação de 59 a 77,2% para restaurantes da classe A e 90,4 a 99% para restaurantes da classe B. Ambos os restaurantes apresentaram alto risco, ultrapassando os 30% de atitude segura, ponto de corte estabelecido para este estudo (Tabela 1).

Além disso, os restaurantes classificados como classe B por este estudo apresentaram maior percentual de atitude de risco do item “não higienizar as mãos antes das refeições”, quando comparado ao estudo de Banczek et al.<sup>14</sup>. Ressalta-se a necessidade de informar aos usuários, dos dois tipos de restaurante, sobre a importância da higiene das mãos, esclarecendo sobre a possibilidade de contaminação das preparações expostas no balcão de distribuição.

Carvalho et al.<sup>15</sup> também identificaram quais eram as atitudes de risco mais comuns entre usuários de restaurantes “*self-service*” localizados no *campus* da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). O estudo verificou que nenhum usuário higienizava as mãos antes de se servir, sendo que esse resultado pode estar associado a pouca visibilidade do lavabo.

A higienização das mãos é uma medida simples e eficaz para a redução ou mesmo eliminação de micro-organismos que podem causar doenças<sup>11</sup>. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), as mãos podem ser higienizadas, preferencialmente, com preparações alcoólicas para as mãos (sob a forma líquida, gel, espuma e outras) ou com água e sabonete líquido, devendo estes ser devidamente regularizados pela ANVISA<sup>16</sup>. Quando não são disponibilizados lavatórios para higienização das mãos em restaurantes, pode ser utilizado o álcool gel para assepsia das mãos. Tal normativa foi instituída pela Lei nº 6.143, de 4 de janeiro de 2012, que dispõe sobre a obrigatoriedade de hotéis, restaurantes, bares e similares localizados no âmbito do Estado do Rio de Janeiro disponibilizarem gel sanitizante aos usuários<sup>17</sup>.

Quanto à frequência de falar próximo às preparações expostas no balcão de distribuição, os resultados deste estudo se assemelharam aos do Banczek et al.<sup>14</sup>, somente nos restaurantes da classe A, quando os percentuais para essas atitudes variaram de 34,2 a 53,6%, contra 65%. Todos os restaurantes com serviço de distribuição “*self-service*” devem cumprir o que preconiza a RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que estabelece que o equipamento de exposição do alimento preparado na área de consumação deve dispor de barreiras de proteção que previnam a contaminação do mesmo em decorrência da proximidade ou da ação do consumidor e de outras fontes<sup>18</sup>.

Verificou-se alta frequência de usuários que arrumaram os alimentos no prato com os utensílios das preparações, tanto nos restaurantes da classe A quanto B deste estudo. Mais uma vez os dados se assemelham apenas aos dos restaurantes da classe A dos autores citados anteriormente<sup>14</sup>, que encontraram 15% dos usuários com essa atitude de risco.



**Tabela 2.** Atitudes de risco de usuários de restaurantes, segundo sexo

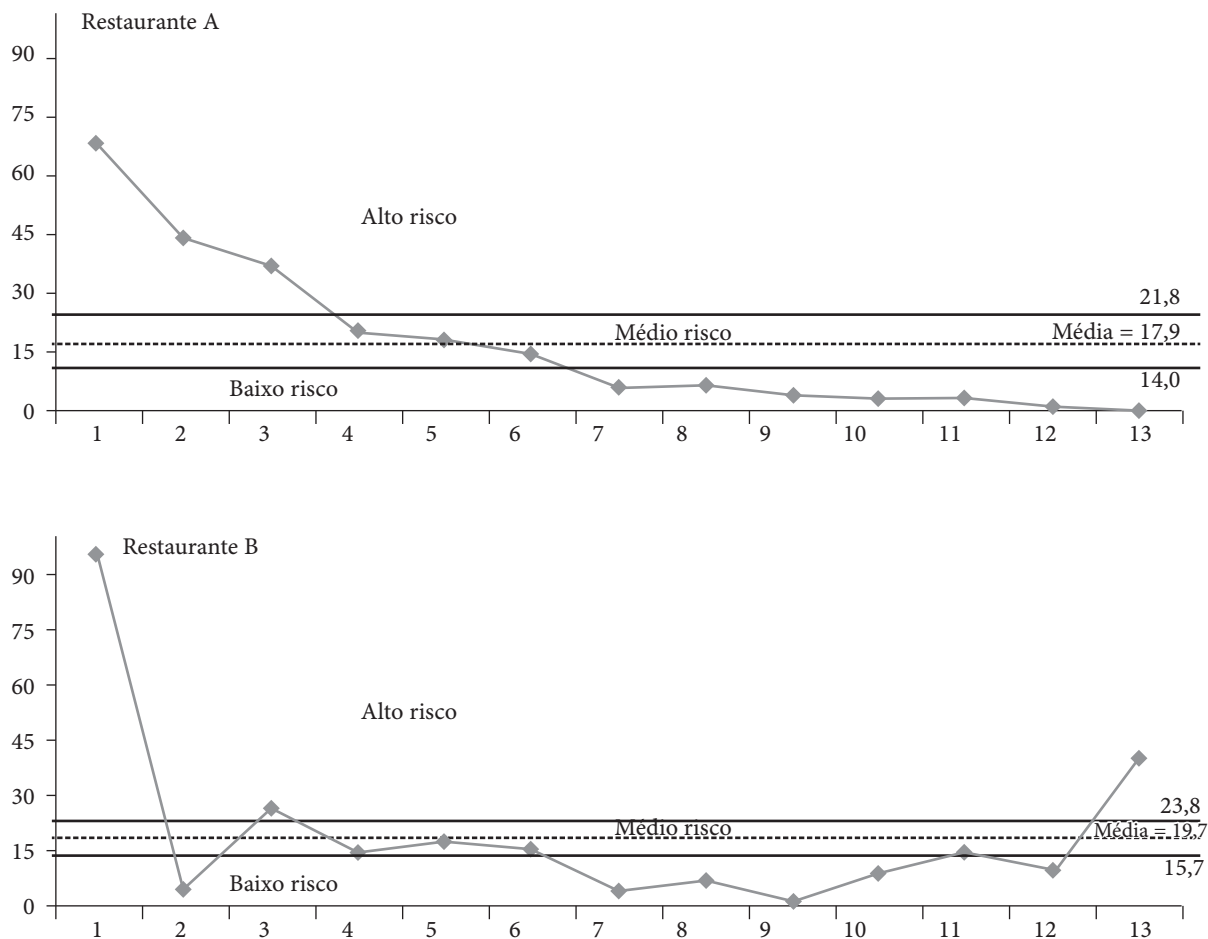
| Item | Atitudes de risco   | Feminino    |             |             |           |             | Comparação entre sexo Z-score (2) |
|------|---|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------------|
|      |   | Positivas n | Negativas n | Positivas % | IC95%     | Z-score (1) |                                   |
| 1    | Não lavar as mãos ou não usar álcool gel imediatamente antes de utilizar o autosserviço         | 301         | 84          | 78,18       | 70,0–86,2 | 20,22       | -2,51                             |
| 2    | Arrumar alimentos no prato com os utensílios das preparações                                    | 166         | 216         | 43,12       | 33,4–52,8 | 5,47        | 3,53                              |
| 3    | Falar em cima das preparações no balcão de distribuição   | 130         | 255         | 33,77       | 24,5–43,0 | 1,26        | 3,1                               |
| 4    | Mexer no cabelo perto das preparações expostas no balcão  | 122         | 263         | 31,69       | 22,5–40,8 | 0,42*       | 5,3                               |
| 5    | Retirar o alimento do seu prato e devolvê-lo às cubas com a mão ou utensílio disponível         | 68          | 317         | 17,66       | 10,1–25,1 | -5,47*      | 3,3                               |
| 6    | Consumir alimentos antes da pesagem   | 49          | 336         | 12,73       | 3,2–19,2  | -0,68*      | 0,4*                              |
| 7    | Utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor               | 46          | 339         | 11,95       | 5,5–18,3  | -8,00*      | -0,8*                             |
| 8    | Trocar os utensílios de preparação  | 40          | 345         | 10,39       | 4,4–16,3  | -8,42*      | -0,8*                             |
| 9    | Deixar o utensílio cair dentro da preparação  | 40          | 345         | 10,39       | 4,4–46,3  | -8,42*      | 1,5*                              |
| 10   | Deixar partes do corpo encostarem nas preparações   | 16          | 369         | 4,16        | 0,2–8,0   | -10,95*     | -1,8*                             |
| 11   | Deixar a gravata, manga de camisas, bolsas, blusas, vestidos ou casacos tocarem nas preparações | 14          | 371         | 3,64        | -0,03–7,3 | -11,37*     | -0,7*                             |
| 12   | Tossir sobre as preparações   | 11          | 374         | 2,86        | -0,41–6,1 | -11,37*     | 0*                                |
| 13   | Espirrar sobre as preparações   | 4           | 381         | 1,04        | -0,95–3,0 | -12,22*     | 0*                                |

| Item | Atitudes de risco   | Masculino   |             |             |           |         |
|------|---|-------------|-------------|-------------|-----------|---------|
|      |   | Positivas n | Negativas n | Positivas % | IC95%     | Z-score |
| 1    | Não lavar as mãos ou não usar álcool gel imediatamente antes de utilizar o autosserviço         | 334         | 56          | 85,64       | 78,7–92,5 | 23,17   |
| 2    | Arrumar alimentos no prato com os utensílios das preparações                                    | 131         | 259         | 33,59       | 24,3–42,8 | 1,26    |
| 3    | Falar em cima das preparações no balcão de distribuição   | 92          | 298         | 23,59       | 15,2–31,9 | -2,95*  |
| 4    | Mexer no cabelo perto das preparações expostas no balcão  | 59          | 331         | 15,13       | 8,1–22,1  | -6,32*  |
| 7    | Utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor               | 51          | 339         | 13,08       | 6,4–19,6  | -7,16*  |
| 8    | Trocar os utensílios de preparação  | 47          | 343         | 12,05       | 5,6–18,4  | -7,58*  |
| 6    | Consumir alimentos antes da pesagem   | 45          | 345         | 11,54       | 5,2–17,8  | -8,00*  |
| 5    | Retirar o alimento do seu prato e devolvê-lo às cubas com a mão ou utensílio disponível         | 37          | 353         | 9,49        | 3,7–15,2  | -8,85*  |
| 9    | Deixar o utensílio cair dentro da preparação  | 31          | 359         | 7,95        | 2,6–13,2  | -9,27*  |
| 10   | Deixar partes do corpo encostarem nas preparações   | 29          | 361         | 7,44        | 2,3–12,5  | -10,95* |
| 11   | Deixar a gravata, manga de camisas, bolsas, blusas, vestidos ou casacos tocarem nas preparações | 19          | 371         | 4,87        | 0,65–9,0  | -10,95* |
| 12   | Tossir sobre as preparações   | 14          | 376         | 3,59        | -0,06–7,2 | -11,37* |
| 13   | Espirrar sobre as preparações   | 5           | 385         | 1,28        | -0,92–3,4 | -12,22* |

(1) teste de proporção unilateral à direita; \*aceita  $H_0=30\%$ ,  $H_1>30\%$ , significância de 5%; (2) teste de diferença de proporção; \*aceita  $H_0=PA=PB$ ,  $H_1 PA\neq PB$ , significância de 5%.

$H_0$ : hipótese nula;  $H_1$ : Hipótese alternativa; PA: proporção de respostas positivas aos itens que refletem as atitudes de risco em relação ao total de respostas entre as mulheres. PB: proporção de respostas positivas aos itens que refletem as atitudes de risco em relação ao total de respostas entre os homens.



1: não higienizar as mãos imediatamente antes do autosserviço; 2: mexer no cabelo perto das preparações expostas no balcão; 3: falar em cima das preparações no balcão de distribuição; 4: deixar a gravata, a manga de camisas, bolsas, blusas, vestidos ou casacos tocarem nas preparações; 5: deixar parte do corpo encostarem nas preparações; 6: tossir sobre as preparações; 7: espirrar sobre preparações; 8: utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor; 9: trocar os utensílios das preparações; 10: deixar o utensílio cair dentro da preparação; 11: retirar alimentos do seu prato e devolvê-los às cubas com a mão ou utensílio disponível; 12: consumir alimentos antes da pesagem; 13: arrumar alimentos no prato com os utensílios das preparações.

Figura 1. Diagrama de controle das atitudes de risco dos restaurantes A e B

Zandonadi et al.<sup>13</sup> selecionaram 10 restaurantes localizadas no Distrito Federal, sem classificá-los segundo qualquer critério, e observaram as práticas das atitudes de risco dos usuários. Em 96% dos casos observados, os usuários não costumavam higienizar as mãos antes de se servirem; quanto ao uso inadequado de utensílios de servir, o percentual alcançou 50%; enquanto que 56% conversavam ou falavam sobre as preparações. Comparando com o presente estudo, existe similitude nas atitudes “falta de higienização das mãos” (classes A e B), bem como “conversar próximo às preparações alimentares” (classe A).

Os itens que apresentaram diferença significativa no teste de diferença de proporções entre os restaurantes das classes A e B foram: “retirar o alimento do seu prato e devolvê-lo às cubas com a mão ou utensílio disponível”, “consumir alimentos antes da pesagem”, “utilizar o utensílio de uma preparação em outra

já servida no prato do consumidor” e “trocar os utensílios de preparação”. Provavelmente esse cenário está relacionado ao desconhecimento do consumidor sobre boas práticas em restaurantes com distribuição “self-service”, o que sugere campanhas educativas no sentido de socializar informações relativas à segurança alimentar. Nesse sentido, deve ficar claro que a prevenção da contaminação dos alimentos não é tarefa exclusiva dos funcionários mas que os usuários também desempenham papel importante nesse processo.

Com relação ao sexo, o item 1 foi o que apresentou maior percentual, sendo maior no sexo masculino (78,7 a 92,5%) do que no feminino (70 a 86,2%). Resultados similares foram encontrados no estudo de Barbosa et al.<sup>19</sup>, que compararam as atitudes de risco de usuários durante o atendimento das refeições em unidades produtoras de refeições e encontraram maior concentração de atitudes de risco entre os homens, inferindo

que as mulheres sejam mais cuidadosas em relação às atitudes observadas no estudo.

Os itens que apresentaram diferença significativa no teste de diferença de proporções entre sexo foram: "consumir alimentos antes da pesagem", "utilizar o utensílio de uma preparação em outra já servida no prato do consumidor", "trocar os utensílios de preparação", "deixar o utensílio cair dentro da preparação", "deixar partes do corpo encostarem nas preparações", "deixar parte das roupas tocarem as preparações", "tossir e espirrar sobre as preparações" (Tabela 2).

Além do risco de contaminação dos alimentos pelos usuários no momento de se servirem, pode-se destacar a manutenção inadequada da temperatura das preparações nos balcões de distribuição a quente e a frio. Alves e Ueno<sup>3</sup> realizaram estudo no município de Taubaté (SP) com o objetivo de avaliar a temperatura e a qualidade sanitária de alimentos servidos nos balcões de distribuição em restaurantes "self-service". Considerando a temperatura dos alimentos no balcão de distribuição, os autores verificaram que apenas 3,1% dos alimentos se encontravam em temperatura adequada.

Outro fator é a higienização das mãos pelos manipuladores de alimentos durante o processo produtivo das refeições. Segundo Caetano et al.<sup>20</sup>, as mãos do manipulador devem estar livres de micro-organismos potencialmente patogênicos, porque a mão é considerada o principal veículo de transferência de agentes infecciosos. Coelho et al.<sup>4</sup>, em pesquisa avaliando a contaminação microbiológica de superfícies e ambiente em restaurantes comerciais na cidade de Viçosa (MG), verificaram contaminação nas mãos dos manipuladores de alimentos mesmo após higienização das mesmas, demonstrando que o processo foi deficiente.

Uma pesquisa realizada no organismo de defesa do consumidor na área de alimentos em Campinas (SP) verificou que os problemas de consumo alimentar estavam relacionados basicamente à contaminação microbiológica dos alimentos, às alterações em sua aparência física e à presença de elementos estranhos<sup>10</sup>.

Nesse sentido, a adoção de boas práticas de manipulação e de outros sistemas de qualidade para minimizar ou impedir a ocorrência de perigos que podem ser potencialmente prejudiciais aos alimentos deve ser considerada. A capacitação dos funcionários que trabalham em serviços de alimentação com

conteúdos que abordem pelo menos tópicos sobre contaminantes alimentares, doenças transmitidas por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos e boas práticas é considerada primordial pela legislação sanitária vigente<sup>18</sup>. Cavalli e Salay<sup>21</sup> apontam a necessidade de qualificar a gestão de pessoas do segmento de restaurantes, para que seja possível oferecer condições de segurança alimentar à população consumidora. Já Vieira e Salay<sup>10</sup> destacam que todos os setores da sociedade devem contribuir para melhorar os sistemas de controle de qualidade de alimentos visando a permitir que um conjunto ampliado de pessoas tenha acesso a uma alimentação de melhor qualidade.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitem concluir que as atitudes de risco dos usuários de restaurantes com serviço de distribuição "self-service" independem da classificação do restaurante, quando considerado o preço da refeição. A atitude "não higienizar as mãos antes de utilizar o autosserviço" foi a mais prevalente nas duas classes de restaurantes e apresentou percentual mais elevado no sexo masculino, sugerindo que os usuários não possuem hábito de lavar as mãos antes das refeições realizadas fora do domicílio.

As atitudes de risco observadas podem estar vinculadas ao desconhecimento dos usuários sobre as práticas adequadas de manipulação de alimentos durante o momento de se servirem. Os restaurantes poderiam realizar ações educativas para os usuários por meio de *folders*, cartazes e mídias que esclarecessem os malefícios que as atitudes de risco podem causar para a saúde humana e que orientassem a conduta deles no momento de se servirem em restaurantes com distribuição do tipo "self-service".

A contaminação dos alimentos pode ser considerada um problema de saúde pública e este estudo demonstrou que a atitude inadequada do usuário pode ser um risco a mais na contaminação no momento da distribuição de refeições. Cabe destacar que a qualidade higiênico-sanitária das refeições é um dos eixos da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), reforçando, assim, a necessidade de as autoridades sanitárias formularem normas e estratégias educativas para auxiliar a minimizar o risco de contaminação dos alimentos, especialmente quanto à importância da higienização das mãos.

## REFERÊNCIAS

1. Leal D. Crescimento da alimentação fora do domicílio. *Segurança Alimentar e Nutricional*. 2010;17(1):123-32.
2. Cardoso RCV, Souza EVA, Santos PQ. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. *Rev Nutr*. 2005.18(5):669-80.
3. Alves MG, Ueno M. Restaurantes *self-service*: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos. *Rev Nutr*. 2010;23(4):573-80.
4. Coelho AIM, Milagres RCRM, Martins JFL, Azeredo RMC, Santana AMC. Contaminação microbiológica de ambientes e de superfícies em restaurantes comerciais. *Ciênc Saúde Colet*. 2010;15(Supl. 1):1597-606.



5. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008/2009 - Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
6. Lynch RA, Elledge BL, Griffith CC, Boatright DT. A comparison of food safety knowledge among restaurant managers, by source of training and experience, in Oklahoma County. *J Environ Health*. 2003;66(2):9-14.
7. Smith DL, Fratamico PM. Factors involved in the emergence and persistence of food diseases. *J Food Protect*. 1995;6:696-708
8. Soto FRM, Cazzola CPB, Oliveira E, Sakaguti EH, Bernardi F, Lúcio D, et al. Aplicação experimental de um modelo de conduta de inspeção sanitária no comércio varejista de alimentos. *Ciênc Tecnol Aliment*. 2009;29(2):371-4.
9. Welker CAD, Both JMC, Longaray SM, Haas S, Soeiro MLT, Ramos RC. Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Bioci*. 2010;8(1):44-4.
10. Vieira CM, Sala E. Atuação pública municipal de proteção dos consumidores frente à questão da segurança dos alimentos: o caso do PROCON-Campinas. *Rev Cadernos de Debate*. 2001;(3):15-27.
11. Silva Júnior EA. Manual de Controle Higiénico-Sanitário em Alimentos. 4ª ed. São Paulo: Livraria Varela; 2001.
12. Rodrigues PC. Bioestatística. Niterói: EdUFF; 2002.
13. Zandonadi RP, Botelho RBA, Sávio KEO, Akutsu RC, Araújo WMC. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. *Rev Nutr*. 2007;20(1):19-26.
14. Banczek HFL, Vaz CR, Monteiro AS. Comportamento dos consumidores em *self-service* no município de Curitiba. *Rev Bras Tecnol Agroindustr*. 2010;4(1):29-41.
15. Carvalho RD, Bonnas DS, Santos EA, Xavier LG. A conduta dos consumidores em restaurante "*self service*". *Enciclopédia Biosfera*. 2012;8(15):23-7.
16. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienizar as mãos é essencial para prevenir doenças; 2010 [Internet]. [cited 2012 Jun 18]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/anvisa+portal/anvisa/sala+de+imprensa/menu+-+noticias+anos/2010+noticias/higienizar+as+maos+e+essencial+para+prevenir+doencas>
17. Rio de Janeiro. Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro. Lei nº 6.143, de 4 de janeiro de 2012. Altera a Lei nº 5.901, de 24 de fevereiro de 2011, que "dispõe a obrigatoriedade dos hotéis, restaurantes, bares e similares, localizados no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, disponibilizarem gel sanitizante aos seus usuários", na forma em que menciona. Rio de Janeiro: Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro; 2012.
18. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília: ANVISA; 2004.
19. Barbosa RMS, Carbone BBL, Lanzillotti HS. Práticas de risco de usuários em unidades produtoras de refeições tipo *self-service* na cidade do Rio de Janeiro. *Demetra*. 2012;7(2):107-18.
20. Caetano JA, Lima MA, Miranda MDC, Serufo JC, Ponte PRL. Identificação de contaminação bacteriana no sabão líquido de uso hospitalar. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):153-60.
21. Cavalli SB, Salay E. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. *Rev Nutr*. 2007;20(6):657-67.

Recebido em: 16/01/2014  
Aprovado em: 30/07/2014