

**INCIDÊNCIA DE CONTAMINAÇÃO DOS ALIMENTOS POR MANIPULADORES  
DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO E COMÉRCIOS ALIMENTÍCIOS  
AMBULANTES**

***INCIDENCE OF CONTAMINATION OF FOOD BY HANDLERS OF FOOD AND  
NUTRITION UNIT AND AMBULATORY FOOD TRADE***

Brenda Jorge<sup>1</sup>

Raquel Vieira Barbosa<sup>2</sup>

Paulo Buccioli<sup>3</sup>

**RESUMO**

O hábito de realizar refeições em restaurantes, lanchonetes, fast foods, food trucks, tem aumentado cada dia mais. E para ter uma alimentação saudável é preciso que qualquer estabelecimento forneça refeições de boa qualidade e livre de contaminações. Os manipuladores devem seguir as normas de Boas Práticas de Manipulação, os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) CVS 5 e Resolução RDC de Nº 216 para possuir uma higiene correta dos utensílios e dos alimentos, pessoal e um recebimento e armazenamento adequado. Considerando os seguintes aspectos, o estudo teve como objetivo: avaliar sete estudos em que indicam a contaminação das mãos dos manipuladores enquanto mexem com os alimentos. Foram encontradas as bactérias *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus coagulase positiva*, *Clostridium* Sulfito Redutor, Coliformes a 45°C/g e os protozoários *Entamoeba coli* e *Endolimax nana*. Para a prevenção é necessário avaliar a saúde pessoal dos manipuladores, com exames laboratoriais periódicos e, que os manipuladores recebam treinamentos de higiene e segurança alimentar, evitando que os alimentos sejam contaminados fornecendo assim uma refeição segura para o seu cliente.

---

<sup>1</sup> Graduação no Centro Universitário UNIFAFIBE, Bebedouro SP. E-mail: brenda1996\_@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduação no Centro Universitário UNIFAFIBE, Bebedouro SP. E-mail: raquelvbarbosaa@gmail.com

<sup>3</sup> Docente no Centro Universitário UNIFAFIBE, Bebedouro SP. E-mail: paulobuccioli@ig.com.br

*Palavras chave: Manipuladores de Alimentos, Contaminação de Alimentos, Higiênico-Sanitária, Boas Práticas de Manipulação, Procedimentos Operacionais Padronizados.*

### **ABSTRACT**

*The habit of dining at restaurants, snack bars, fast foods, food trucks, has increased every day. And to have a healthy diet it is necessary that any establishment provides good quality meals and free of contaminations. Handlers must follow Good Handling Practices, Standard Operating Procedures (SOPs) CVS 5, and DRC Resolution No. 216 for proper hygiene of utensils and food, personnel, and proper receipt and storage. Considering the following aspects, the study had as objective: to evaluate seven studies in which they indicate the contamination of the hands of the manipulators while they move with the food. The bacteria *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus coagulase positive*, *Clostridium Sulfite Reducer*, *Coliforms at 45°C / g* and the protozoa *Entamoeba coli* and *Endolimax nana* were found. For prevention it is necessary to evaluate the personal health of the manipulators, with periodic laboratory examinations and, that the manipulators receive trainings of hygiene and food security, avoiding that the food is contaminated thus providing a safe meal for its client.*

*Keywords: Food Handlers, Food Contamination, Hygiene-Sanitation, Good Handling Practices, Standard Operating Procedures.*

### **INTRODUÇÃO**

Para se ter uma vida saudável, um dos passos é ter uma alimentação correta, porém uma alimentação saudável não significa apenas um prato bonito, gostoso, mas sim livre de contaminações microbiológicas. O alimento que é de consumo humano está em perigo de contaminações, seja por manipuladores, seja por uma contaminação de origem (ZANDONADI et al., 2007).

É dever de toda unidade de alimentação e nutrição (UAN) fornecer refeições de boa qualidade e higiene. Atualmente virou hábito a população realizar refeições

em restaurantes, lanchonetes, comércios alimentícios ambulantes, como carrinhos de lanches, *food trucks*. E quando há um alimento contaminado se dá origem a doenças, como intoxicações ou toxinfecções alimentares (SÃO JOSÉ et. al., 2011; FERREIRA, 2006).

Contaminação significa qualquer matéria estranha que não seja de origem do alimento. Existem três tipos: contaminação biológica, onde se encontra fungos, vírus, protozoários, bactérias e vermes; a química, que é causada se o manipulador deixar cair ou misturar o alimento com produtos de limpeza, inseticidas; já a contaminação física é causada, por exemplo, se um pedaço de unha cai no alimento, ou pedras que não são vistas no feijão, cabelos desprotegidos ou barbas, cacos de vidro e se uma unidade ainda fizer o uso de palha de aço também pode atingir o alimento (KASSAB et al., 2012).

As contaminações microbiológicas de alimentos têm aumentado nos últimos anos, as ocorrências clínicas e alimentos contaminados estão preocupando profissionais da área de alimentação, podendo gerar graves intoxicações e resultar em sérias complicações fisiológicas, sendo que algumas delas podem levar o consumidor até ao óbito dependendo da gravidade (ZANDONADI et al., 2007; JUNIOR et al., 2012).

Qualquer falha na manipulação de alimentos ocasiona em um risco de o alimento ser contaminado por micro-organismos, seres vivos que podem vir a causar doenças, dessa forma os manipuladores têm total importância na prevenção de doenças de origem alimentar através da manipulação e a higienização correta dos alimentos (ZANDONADI et al., 2007).

Manipuladores se encaixam em quaisquer pessoas que entram em contato com qualquer parte da produção, assim como os que colhem, quem realiza o abate, quem armazena, transporta, prepara ou distribui. E normalmente não possuem treinamentos necessários sobre o assunto e nem a consciência do que uma contaminação pode causar, ou como pode haver uma (ZANDONADI et. al., 2007).

Quando ocorrer alguma doença com o consumidor relacionada ao alimento do estabelecimento, a unidade deve ter uma amostra guardada e identificada de todos os pratos que foram elaborados, ou das refeições prontas. Para ser levado à análise e identificar se a causa da doença foi por má manipulação (ANVISA, 2013).

Superfícies, equipamentos e utensílios não higienizados corretamente contaminam os alimentos, pois os microrganismos patogênicos ficam presentes em pequenas partículas de alimentos e água. Para que ocorra uma correta higienização deve-se estabelecer em duas etapas, limpeza e a desinfecção (JUNIOR et al., 2012).

A higienização adequada tanto do manipulador quanto dos equipamentos e utensílios gera um controle de qualidade do produto (KOCHANOSKI, 2009).

Referindo-se a qualidade e segurança alimentar, o nutricionista e funcionários tem o dever de respeitar corretamente as etapas, desde a produção até o produto final. Caso ocorra falhas nos processos o alimento estará contaminado (FERREIRA, 2006).

Um das formas de tentar amenizar esses acontecimentos são através de treinamentos aos indivíduos que trabalham em unidades de alimentação. Os treinamentos têm como importância introduzir conhecimentos teóricos e para uma aprendizagem melhor, conhecimentos práticos, com o objetivo de melhorar as atitudes e habilidades em uma manipulação de alimentos, introduzir manuais de boas práticas e os POP's (Procedimentos Operacionais Padrão) para garantir a qualidade higiênico-sanitária de alimentos. Mas para isso acontecer, o nutricionista responsável ou técnico em nutrição deve fiscalizar se os seus manipuladores seguem o que lhe foi preconizado através dessa documentação que é utilizada em suas unidades (ZANDONADI et. al., 2007).

Quando falamos em higiene em uma unidade de alimentação e nutrição não remete somente em limpeza de materiais, equipamentos ou higienização dos alimentos, mas também fala sobre a higiene pessoal do manipulador, que no caso remete desde a assepsia correta das mãos ou sua higiene diária até a utilização de adornos durante a manipulação dos alimentos, além da não utilização de utensílios para diversos tipos de alimentos, por exemplo, utilizar a mesma faca de corte em uma carne crua e em uma preparação como salada que não sofre nenhum processo térmico, ocasionando em uma contaminação cruzada (ZANDONADI et. al., 2007).

Segundo a CVS5, o manipulador de alimentos deve conter uniformes limpos, usar corretamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), manter a higiene sepsia das mãos e não utilizar adornos ao entrar em contato com os alimentos. Ao preparar os alimentos não deve tossir, falar, espirrar, assobiar ou cantar

(KOCHANOSKI, 2009).

O risco de contaminação dos alimentos é muito grande, pois estudos indicam que os estabelecimentos que trabalham com a alimentação como, restaurantes, lanchonetes, panificadoras, supermercados, feiras, escolas não oferecem orientações sobre higiene pessoal, de utensílios e equipamentos, do ambiente de trabalho e sobre temperaturas adequadas (FERREIRA, 2006).

O controle de água para consumo e higienização dos alimentos e utensílios também deve ser fiscalizado e, é de grande importância possuir um bom estado de conservação. A higienização da caixa de água deve ser feita a cada seis meses com um profissional devidamente legalizado conforme é descrito na legislação, pois, caso isso não seja feito corretamente, essa água poderá estar contaminada e passara isso para os alimentos, utensílios e para os próprios consumidores dessa água.

Por isso, a ANVISA criou a RDC Nº 216 (Resolução de Diretoria Colegiada), oferecendo o manual de boas práticas para estabelecimentos que trabalham com a alimentação, garantindo a higiene do pré-preparo dos alimentos, mostrando a maneira correta de manipulação, armazenamento, recebimento, transporte entre outros. Com o objetivo de diminuir as doenças relacionadas por alimentos e contaminações de alimentos nos serviços de alimentação (BRASIL, 2004; FERREIRA, 2006).

Segundo a CVS 5 a pessoa responsável pelo recebimento de mercadorias deve ter muita atenção e observar o produto, podemos citar como exemplo as carnes, onde é possível observar cor, consistência, aparência, textura e temperatura. Caso algo esteja errado e entender-se que pode estar em mal estado, ou contaminada, o responsável deve devolver imediatamente a mercadoria ou deixar separado para ser devolvidos. (ANVISA, 2013).

Cabe ao Nutricionista ensinar aos estabelecimentos de alimentação o monitoramento de microrganismos presentes no estabelecimento, do ambiente, dos utensílios, dos equipamentos (BRASIL, 2004).

Em comércios ambulantes alimentícios os manipuladores também devem possuir o conhecimento correto de uma manipulação para que não ocorra contaminação, assim como o básico, devem ter a higiene correta das mãos e unhas, estar livres de adornos como anéis, colares, relógios, brincos, estarem sempre com

uniformes limpos e com uma boa apresentação pessoal. (SOUZA et. al., 2015).

Os ambulantes, assim como em uma UAN, devem ser afastados quando estão com doenças infectocontagiosas ou transmissíveis. Em relação aos EPIs, não é necessário somente touca, podendo ser substituída por um gorro ou lenço, mas que proteja todo o cabelo, os aventais devem ser de cor clara e sempre limpo, possuir uma higiene pessoal como mãos e unhas limpas, barba feita e cabelos aparados, evitando falar em cima dos alimentos, entre outros. (ANVISA, 2013).

Portanto é de grande importância os estabelecimentos que produzem alimentos possuir o hábito de seguir o manual de Boas Práticas da RDC Nº 216, e integrar seus manipuladores, assim, diminuirá os riscos de intoxicações alimentares e também estará oferecendo alimentos seguros à vida do consumidor, e no caso de ambulantes, seguir CVS 5, estarem sempre cientes de cursos de Boas Práticas e seguirem normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2013; BRASIL, 2004).

## **OBJETIVOS**

Identificar quais as principais causas de contaminação dos alimentos através dos manipuladores de alimentos. Sugerir métodos de controle e prevenção dessa contaminação a fim de diminuir os surtos de intoxicações alimentares e suas complicações.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo de revisão para avaliar a frequência de contaminação de alimentos ocorrida por manipuladores.

Os critérios de inclusão adotados foram contaminação microbiológica de alimentos, higienização adequada dos manipuladores e utensílios, Manual de Boas Práticas, Resolução RDC Nº 216.

Para serem incluídos na fundamentação teórica do presente artigo científico, foram selecionados artigos publicados a partir do ano de 2006 e escritos no idioma português. Foram utilizados os artigos disponíveis gratuitamente no Google

Acadêmico.

Os artigos encontrados foram selecionados e tirados a partir do título. Por fim, foi realizada a leitura dos artigos pré-selecionados para avaliar se os mesmos atendem aos critérios escolhidos.

Os dados foram obtidos por meio de artigos relacionados à contaminação de alimentos resultantes pela má obstrução de informações à manipuladores e também pela Resolução RDC Nº 216 que contém todas as normas vigentes para as Unidades de Alimentação e nutrição relacionadas à instruções sanitárias.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Cunha e Amichi (2014), 80% dos surtos por intoxicação alimentar costumam ocorrer fora das residências, devido ao fato que a população está se alimentando cada vez mais fora de suas casas.

A Tabela 1 demonstra estudos que foram feitos no Brasil para avaliar as condições higiênico-sanitárias dos manipuladores de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) e em vendedores de alimentos nas ruas.

**Tabela 1** – Ocorrência de contaminação em alimentos através dos manipuladores

<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Amostras</b>	<b>Resultados</b>
Avaliação microbiológica das mãos e fossas nasais de manipuladores de alimentos da unidade de alimentação e nutrição de um hospital universitário	MACHADO, R. J.; et. al., 2009.	Avaliar a contaminação de alimentos por colônias de bactérias através dos manipuladores.	Coletadas 24 amostras a partir das mãos e fossas nasais.	Encontrado as bactérias <i>Staphylococcus aureus</i> e <i>Escherichia coli</i> .
Avaliação das condições microbiológicas de uma unidade de alimentação e nutrição	KOCHANSKI, S.; et. al., 2009.	Avaliar as condições das mãos dos manipuladores quanto ao risco de contaminação por micro-organismos.	Coletadas 6 amostras das mãos dos manipuladores previamente higienizadas.	Encontrado <i>Staphylococcus aureus</i> .
Análise microbiológica de mãos de manipuladores de alimentos do município de Santo André	ABREU, S., E.; et. al., 2011.	Verificar a presença de coliformes totais nas mãos dos manipuladores de cachorro-quente das ruas.	Coletadas 12 amostras de manipuladores de ambos os sexos.	Encontrado colônias do coliforme <i>Escherichia coli</i> .

Determinação de microrganismos indicadores de condições higiênicas sanitárias nas mãos de manipuladores de alimentos	NETO, C. A.; et. al., 2013.	Verificar o possível papel dos manipuladores como veículo de microrganismos patogênicos ao alimento.	Coletadas 36 amostras na mão dominante de cada manipulador.	Encontrado <i>Staphylococcus aureus</i> .
Percepção sobre a higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurante universitário	MEDEIROS et al., 2017	Analisar as condições higiênico-sanitária do local e realizar análises microbiológicas das mãos, EPI e utensílios.	Coletadas 30 amostras de diversos setores como as mãos, utensílios utilizados e EPI dos manipuladores de alimentos.	Encontrados <i>Staphylococcus coagulase positiva</i> , <i>Clostridium</i> Sulfito Redutor e Coliformes a 45°C/g.
Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto – SP, Brasil, 2000	CAPUANO, D. M. et. al., 2008	Identificar a presença de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos.	Coletadas 1.287 amostras de fezes de 429 manipuladores de alimentos.	Encontrados os protozoários <i>Entamoeba coli</i> e <i>Endolimax nana</i> .
Avaliação microbiológica das mãos de manipuladores de alimentos de uma cozinha piloto do município de Pirangi-SP	PEDROSA, A. C. et. al., 2015.	Avaliar as mãos dos manipuladores de alimentos a fim de garantir segurança alimentar.	Coletadas 3 amostras de 3 das mãos de 3 manipuladores de alimentos.	Encontrados <i>Staphylococcus aureus</i> e <i>Escherichia coli</i> em ambas as mãos.

Apesar de que diversas doenças infecciosas possam ser adquiridas através dos alimentos, existem algumas que são exclusivas ou predominantemente pelo consumo de alimentos contaminados principalmente por bactérias. (LIVRO JAMES OBS FALTA REFERENCIA)

As bactérias são consideradas um dos principais agentes etiológicos que é relacionado diretamente com a ocorrência das doenças transmitidas por alimentos (DTAs). De acordo com dados apresentados pelo Ministério da Saúde, as bactérias são caracterizadas como os micro-organismos mais frequentes associados aos surtos de DTAs no Brasil (CAPUANO, 2008).

É um fato que os patógenos alimentares ou os produtos tóxicos pré-formados para desencadear uma doença alimentar precisam ser ingeridos e, com exceção das toxinas botulínicas, das microtoxinas e das toxinas de fitoplâncton, todos os demais agentes que são causadores das doenças alimentares são contraídos através da via

fecal-oral e, podem ser transmitidos a partir das fezes contaminadas, pelas mãos dos manipuladores de alimentos com hábitos higiênicos insatisfatórios, por insetos voadores ou rasteiros e também pela água (LIVRO JAMES OBS FALTA REFERENCIA).

Foram encontradas *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli* em quase todas as amostras dos estudos realizados, e nos estudos de Capuano (2008) e Medeiros (2017) respectivamente, foram encontrados os protozoários *Entamoeba coli*, *Endolimax nana*, *Staphylococcus coagulase positiva*, *Clostridium* Sulfito Redutor e Coliforme a 45°C/g conforme mostrado na Tabela 1, independente se o alimento é feito em UANs ou em lanchonetes e carrinhos de comida nas ruas.

*Staphylococcus* é uma bactéria patogênica que produz uma ou mais enterotoxinas que são resistentes ao calor, levando ao desenvolvimento de alguma intoxicação alimentar (ARAÚJO, 2016).

Sua temperatura de crescimento pode variar entre 35 a 41°C, sendo capaz de sobreviver e conseguir se multiplicar em uma grande variedade de alimentos que não são higienizados corretamente, ou se sua cocção não atinge a temperatura esperada para que a bactéria possa ser eliminada ou se seus manipuladores não possuem uma higiene pessoal adequada (ARAÚJO, 2016).

Os sintomas da intoxicação alimentar por *Staphylococcus* geralmente são vômitos e diarreia, que podem surgir em aproximadamente quatro horas após o seu consumo, e a duração do seu quadro clínico costuma ser curta, terminando em aproximadamente 24 a 48 horas após o início dos sintomas, e sua completa recuperação pode ocorrer entre um a três dias (ARGUDIN et al., 2012).

A *Escherichia coli* pertence ao grupo dos coliformes termos tolerantes, e sua presença é um indicador da ocorrência de contaminação fecal através das mãos dos manipuladores que não fazem sua higienização após a evacuação, sendo ela direta ou indireta (ARAÚJO, 2016).

Os sintomas da intoxicação alimentar por *Escherichia coli* é associado a sintomas como diarreia aquosa, náusea, vômito, cólicas abdominais e febre baixa ou ausente. Sua transmissão pode ocorrer através da ingestão de água ou alimentos contaminados, geralmente não processados, ou que sofreram algum tipo de

contaminação fecal durante a sua produção, ocorrendo principalmente após o tratamento térmico (ARAÚJO, 2016).

O *Clostridium* é uma bactéria que pode ser encontrada no solo, na água, nos alimentos, em especiarias e no trato intestinal do homem e de outros animais e, esse microrganismo pode resistir a condições ambientais adversas como dessecação, o aquecimento e a ação de determinados compostos químicos (LIVRO JAMES OBS FALTA REFERENCIA)

Sua temperatura de crescimento pode variar entre 37° a 45°C e os seus sintomas costumam aparecer entre 6 a 24 horas após a ingestão dos alimentos contaminados. Seus sintomas mais característicos são dor abdominal aguda e diarreia, náuseas, febre e os vômitos são raros (LIVRO JAMES OBS FALTA REFERENCIA)

Já a *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* são protozoários não patogênicos, que não causam nenhum dano à saúde do consumidor diferente dos citados acima, porém, são fortes indicadores da higiene pessoal dos manipuladores, como a lavagem das mãos logo após evacuar, contaminando assim os alimentos e a água com material fecal (SANTOS et al., 2017).

Sendo assim, os manipuladores de alimento desempenham um grande papel na transmissão das doenças que são veiculadas a partir dos alimentos contaminados, e as condições higiênico-sanitária de seus estabelecimentos também estão terminantemente ligadas, pois, em diversos estudos identificou-se que alguns comércios ambulantes de alimentos não possuem uma higiene-sanitária correta, assim como a higiene pessoal, além de ser frequente o manipulador mexer com o alimento pronto para consumo e mexer com o dinheiro que é algo extremamente contaminado, ocasionando assim em uma maior frequência de contaminação dos alimentos que o mesmo comercializa, diferente do que é encontrado nas UANs onde o manipulador é o principal meio de contaminação do local através das suas mãos, roupas, EPI, entre outros (CUNHA et al.,2014; SOUZA et. al., 2015).

Uma das maneiras para que se possa garantir uma qualidade higiênico-sanitária dos alimentos é através da realização de programas de educação para os manipuladores de alimentos, além da realização anual dos exames parasitológicos (CUNHA et al., 2014).

Diversas pesquisas mostram que há uma relação entre os manipuladores e as contaminações ocorridas nos alimentos, que podem gerar uma série de doenças de origem alimentar, pois, se há uma manipulação incorreta dos alimentos e a falta de cuidado em relação às normas higiênicas vigentes há uma grande chance de favorecer a contaminação por microrganismos patogênicos (CUNHA et al., 2014).

Outras pesquisas revelam que esses resultados negativos proveem da falta de conhecimento sobre a higiene dos alimentos, despreparo, baixa motivação para o desempenho de suas atividades e o desconhecimento das Boas Práticas de Manipulação (BPM) e dos POPs (MACHADO et al., 2009).

Observamos que a boa higiene está terminantemente ligada com essas contaminações, e o indivíduo que está fornecendo, preparando e servindo esses alimentos deve construir barreiras sanitárias entre eles e seus consumidores, afim de evitar que situações como intoxicações alimentares não ocorram, fornecendo assim a orientação necessária para a correta manipulação dos alimentos, além de uma boa higiene pessoal de acordo com o que as legislações preconizam (CUNHA et al., 2014).

Quanto aos manipuladores, observamos que boa parte não possui escolaridade completa, possuem um baixo nível socioeconômico, que pode prejudicar diretamente na adoção das boas praticas de higiene e boa parte não tinha conhecimento sobre as boas práticas de manipulação dos alimentos, com exceção do estudo feito por Medeiros (2017) que nos mostra que os manipuladores que foram avaliados possuíam conhecimento das boas práticas, porém, a mesma não era utilizada no seu cotidiano a fim de evitar contaminação nos alimentos. É verificado que se a manipulação dos alimentos não seja gerenciada e totalmente controlada ela irá trazer contaminações e comprometer a segurança alimentar do produto final se for feita de forma incorreta, o que pode ocasionar em diversas complicações futuras.

Sendo assim, torna-se necessária a avaliação periódica da saúde do manipulador através dos exames laboratoriais, com o devido tratamento medicamentoso caso seja necessário, além da realização de treinamentos educacionais e sanitários quanto a boa higiene do alimento e do indivíduo, refletindo assim na melhora da qualidade dos serviços prestados ao consumidor final a fim de

diminuir o índice de contaminação e a disseminação das doenças provocadas pelos alimentos e, para comércios ambulantes, a fiscalização deve ocorrer frequentemente para avaliar se uniformes estão limpos e em bom estado, se não é utilizado adornos (brincos, relógios, colares, anéis, etc.), se as mãos estão sempre limpas e com as unhas curtas e sem esmalte, se os homens não possuem barbas, se possuem uma boa apresentação pessoal e se utilizam toucas ou redes para a proteção dos cabelos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Observamos que atualmente com a crescente urbanização e a mudança no estilo de vida das pessoas, elas foram obrigadas a recorrer a alimentos prontos, semiprontos, ou a alimentar-se fora de seu domicílio, por vezes pela falta de tempo e pela praticidade do seu dia a dia, porém, com essa crescente mudança nos hábitos alimentares, cresceu-se também a incidência das doenças relacionadas aos alimentos contaminados. Fato este que está terminantemente ligado a abertura de locais que forneçam essas refeições, porém, com condições higiênico-sanitárias inadequadas e manipuladores de alimentos que não possuem conhecimento das normas que são preconizadas pelos órgãos fiscalizadores.

Quanto aos manipuladores de alimentos observa-se que estes possuem baixo nível socioeconômico e escolaridade incompleta, que prejudica diretamente na adoção das boas práticas de higiene na manipulação dos alimentos, que caso não seja aplicada de forma correta, corrompe toda a segurança alimentar necessária para a distribuição de um alimento cem por cento seguro e livre de contaminações.

Outro ponto observado é que a fiscalização nos comércios ambulantes por vezes é um pouco falha devido a grande quantidade de comércios já existentes e que estão aparecendo cada vez mais com o passar do tempo, e é importante salientar que nesses estabelecimentos é onde mais ocorrem contaminações, pelo fato do manipulador entrar em contato com diversas superfícies como lixo sem pedal automático, dinheiro, e o mesmo não faz a higienização das mãos logo em seguida, além de que normalmente esses manipuladores não possuem banheiros com condições higiênicas adequadas para ser utilizado diariamente, e os mesmos não se

importam de trabalhar doentes e normalmente fazem isso sem a devida proteção de uma máscara, além de não fazerem os exames parasitológicos periodicamente.

Portanto, torna-se necessária a avaliação da saúde dos manipuladores de alimentos através da obrigatoriedade dos exames laboratoriais periódicos, com o adequado tratamento, caso necessário, a realização de treinamentos educativos, e a conscientização dos manipuladores quanto à higiene e a segurança alimentar ao manipular qualquer gênero alimentício, com a finalidade de melhorar a qualidade dos serviços prestados aos consumidores finais, a fim de diminuir o índice de contaminação e disseminação das doenças transmitidas pelos alimentos contaminados.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, V. G. **Estudo preditivo da sobrevivência e crescimento de bactérias patogênicas em queijo de coalho**. João Pessoa – PB, 2016. Disponível em <<http://tede.biblioteca.ufpb.br/handle/tede/8828>>. Acesso em 19 de ago. 2017

ARGUDÍN, M.A. et.al. Genotypes, exotoxin gene content, and antimicrobial resistance of *Staphylococcus aureus* strains recovered from foods and food handlers. **Applied Environmental Microbiology**, v.78, n. 8, p. 2930 – 2935, 2012.

BRASIL, **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Higienizar as mãos é essencial para prevenir doenças**, 2010<sup>a</sup>. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa->>>. Acesso em 15 de out. 2016.

CAPUANO, D. M. et al. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos do Município de Ribeirão Preto - SP, Brasil, 2000. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Ribeirão Preto/SP, v. 11, n. 4, pp. 687-695, ago. 2008.

CUNHA, L.F. et al. Relação entre ocorrência de enteroparasitoses e práticas de higiene de manipuladores de alimentos: revisão da literatura. **Revista Saúde e Pesquisa**, Florianópolis/SC, v. 7, n. 1, p. 147-157, 2014.

FERREIRA, S.M.S. **Contaminação de Alimentos Ocasional por Manipuladores**. Brasília/DF, 2006. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/480/1/2006\\_SandraMariaSantosFerreira.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/480/1/2006_SandraMariaSantosFerreira.pdf)>. Acesso em 25 ago. 2017.

- JUNIOR, M. G. F. et al. **Avaliação Higiênico-Sanitário das Mãos de Manipuladores Equipamentos e Utensílios no Mercado de carne de Limoeiro do Norte-CE**. Limoeiro do Norte/CE, 2012. Disponível em <<https://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/2962>> Acesso em 19 ago. 2017.
- KASSAB, G. et al. **MANUAL DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS**. Prefeitura de São Paulo, 2012. Disponível em <[www.prefeitura.sp.gov.br/covisa](http://www.prefeitura.sp.gov.br/covisa)>. Acesso em 19 de set. 2017
- KOCHANSKI, S. et al. Avaliação das Condições Microbiológicas de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v..20, n.4, p. 663-668, 2009.
- MACHADO, A. D. et al. Condições higiênico-sanitárias nos serviços de alimentação de Organizações Não Governamentais de Toledo, PR. **Nutrire**, Toledo/PR., v. 34, n. 3, p. 141-151, dez. 2009.
- MEDEIROS, M. G. G. A., et al. Percepção sobre higiene dos manipuladores de alimentos e perfil microbiológico em restaurantes universitário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro /RJ, v. 22 p. 383-392, nov. 2011. Disponível em <<http://www.redalyc.org/html/630/63049587006/>> Acesso em 25 set. 2017.
- SANTOS, H., S. et al. Prevalência de parasitoses intestinais e fatores associados em idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Aiquara/BA v.20 p. 244-254, abr. 2017. Disponível em <<http://www.redalyc.org/html/4038/403851250010/>> Acesso em 19 de set. 2017.
- SÃO JOSÉ, J. F. B. et al. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 22, n. 3, p. 479-487, 2011.
- SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE; CENTRO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Portaria CVS 5, 09 de abril de 2013**. Disponível em: <[www.cvs.saude.sp.gov.br](http://www.cvs.saude.sp.gov.br)>. Acesso em 14 de mar. 2017.
- SOUZA, G. C. et al. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. **Ciência & Saúde Coletiva**, local, Uberaba/MG, v. 20, n.8, pp.2329-2338, 2015.
- ZANDONADI, R.P. et al. Atitudes de Risco do Consumidor em Restaurantes de Auto-serviço. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.20, n.1, p.19-26, 2007.

*Recebido em 29/06/2018*

*Aprovado em 07/11/2018*