

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

BRUNA CAROLINA DE CASTRO SATURNINO

**EXAMES ADMISSIONAIS PREVISTOS NA LEGISLAÇÃO PARA
MANIPULADORES DE ALIMENTOS NO BRASIL:
UMA REVISÃO NARRATIVA**

**Porto Alegre
2019**

Bruna Carolina de Castro Saturnino

**EXAMES ADMISSIONAIS PREVISTOS NA LEGISLAÇÃO PARA
MANIPULADORES DE ALIMENTOS NO BRASIL:
UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Orientador (a): Profa. Ana Beatriz Almeida de Oliveira

Porto Alegre

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Saturnino, Bruna Carolina de Castro

Exames admissionais previstos na legislação para manipuladores de alimentos no Brasil: uma revisão narrativa / Bruna Carolina de Castro Saturnino. -- 2019.

34 f.

Orientadora: Ana Beatriz Almeida de Oliveira.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Exames laboratoriais. 2. Manipuladores de alimentos. 3. Exames admissionais. 4. Legislação de boas práticas de manipulação de alimentos. I. Oliveira, Ana Beatriz Almeida de, orient. II. Título.

Bruna Carolina de Castro Saturnino

**EXAMES ADMISSIONAIS PREVISTOS NA LEGISLAÇÃO PARA
MANIPULADORES DE ALIMENTOS NO BRASIL:
UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Nutrição.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Eduardo César Tondo – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Eunice Beatriz Martin Chaves – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Orientador(a): Profa. Ana Beatriz Almeida de Oliveira

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar sempre ao meu lado.

Aos meus pais Ademar e Márcia pelo apoio incondicional, constante incentivo e compreensão nos momentos de ausência.

À minha irmã Paola por ser um exemplo de dedicação.

Ao meu marido Marcos por toda compreensão, incentivo e apoio.

À minha maravilhosa orientadora Ana Beatriz por todo suporte necessário, permitindo que esse momento se realizasse.

Aos meus filhos Victória, Eduardo e Amora pela companhia nos momentos de estudo.

E aos professores e colegas que contribuíram de alguma forma para a concretização desse momento.

RESUMO

Os manipuladores de alimentos exercem um importante papel no que diz respeito à segurança dos alimentos. Para isso, é fundamental que estejam com o controle de saúde sempre atualizado. O objetivo deste trabalho foi avaliar o que a legislação brasileira recomenda para exames pré-admissionais de manipuladores de alimentos em um comparativo com a legislação de outros países acerca da recomendação de exames específicos para manipuladores de alimentos, avaliando também a necessidade de realização dos exames admissionais e periódicos. Além da realização de exames laboratoriais, é necessária a realização de treinamentos baseados nas boas práticas de manipulação dos alimentos, que reforcem aos manipuladores suas responsabilidades e cuidados durante a preparação dos alimentos, evitando os riscos de contaminação dos alimentos. Também é importante que os funcionários que apresentarem sintomas gastrointestinais e lesões na pele sejam afastados da manipulação direta dos alimentos.

Palavras-chave: Exames laboratoriais. Manipuladores de alimentos. Exames admissionais. Legislação de boas práticas de manipulação de alimentos.

ABSTRACT

Food handlers play an important role with regard to food safety. For this, it is essential that they keep their health control up to date. The objective of this study was to evaluate what Brazilian legislation recommends for pre-admission examinations of food handlers in comparison with the legislation of other countries regarding the recommendation of specific examinations for food handlers, also evaluating the need for admission and periodicals examinations. In addition to conducting medical examinations, training based on good food handling practices is required, who reinforce handlers their responsibilities and care during food preparation, avoiding the risks of food contamination. It is also important that employees who have gastrointestinal symptoms and skin lesions are kept away from direct food handling.

Keywords: Laboratory exams. Food handlers. Admission exams. Food handling good practice legislation.

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 - Doenças transmitidas por alimento e medidas de controle | 22 |
| Quadro 2 - Exames médicos pré-admissionais exigidos para manipuladores de alimentos na Europa na indústria alimentícia | 26 |

SUMÁRIO

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 8 |
| 2 | OBJETIVO..... | 9 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL..... | 9 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 9 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 10 |
| 4 | SEGURANÇA DO TRABALHADOR..... | 11 |
| 5 | LEGISLAÇÃO PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS..... | 13 |
| 6 | BOAS PRÁTICAS NOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO..... | 15 |
| 7 | FORMAÇÃO DE MANIPULADORES..... | 17 |
| 7.1 | PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS..... | 17 |
| 7.2 | FORMAÇÃO..... | 17 |
| 8 | EXAMES PRÉ-ADMISSIONAIS REQUERIDOS NO BRASIL..... | 19 |
| 9 | RECOMENDAÇÕES DE EXAMES ADMISSIONAIS EM OUTROS LUGARES DO MUNDO..... | 22 |
| 10 | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 30 |
| | REFERÊNCIAS..... | 31 |

1 INTRODUÇÃO

O manipulador de alimentos pode tornar-se o principal propagador no processo de disseminação de microrganismos patogênicos. Até mesmo o funcionário sadio pode contaminar o alimento através de uma manipulação inadequada, especialmente em condições que favoreçam a contaminação como, por exemplo, a higiene incorreta ou a não higienização das mãos. Essa e outras condições ocorrem por falta de hábitos corretos das boas práticas na manipulação dos alimentos, favorecendo a contaminação por microrganismos e/ou bactérias patogênicas, podendo ocasionar as doenças transmitidas por alimentos (LEAL, 2010). Em decorrência disso, treinamentos periódicos em Boas Práticas tornam-se tão necessários nos serviços de alimentação.

As Boas Práticas em manipulação dos alimentos são práticas de higiene que devem ser desempenhadas pelos manipuladores de alimentos e que objetivam estabelecer procedimentos que garantam condições higiênico-sanitárias adequadas para o consumo de alimentos seguros e livres de contaminação (BRASIL, 2004).

Através dos exames pré-admissionais, o Ministério do Trabalho mediante a NR 07 determina que seja realizado o Controle Médico de Saúde Ocupacional, com o objetivo de preservar a saúde do trabalhador. Contudo, no PCMSO não há nenhuma recomendação específica de exames a serem realizados por manipuladores de alimentos (BRASIL, 1978).

Em contrapartida, a Vigilância Sanitária atua por meio de portarias e normas regulamentadoras que buscam garantir a integridade e segurança dos alimentos, de forma a evitar a ocorrência de contaminação dos alimentos (BRASIL, 2004).

Este trabalho teve por objetivo avaliar o que a legislação brasileira e de outros países recomendam para exames pré-admissionais de manipuladores de alimentos em comparativo com a legislação de outros países acerca da recomendação de exames específicos para manipuladores de alimentos, avaliando também a necessidade de realização dos exames admissionais e periódicos.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o que a legislação brasileira e de outros países preconiza para exames pré-admissionais de manipuladores de alimentos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a)** Avaliar o que a legislação mundial determina para exames pré-admissionais de manipuladores de alimentos;
- b)** Avaliar a necessidade da realização de exames pré-admissionais para manipuladores de alimentos.

3 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura sobre os exames admissionais preconizados na legislação brasileira para manipuladores de alimentos em unidades de alimentação e nutrição.

A revisão narrativa é caracterizada por sua amplitude quando comparada à revisão sistemática, sendo adequada para descrever e discutir o desenvolvimento de determinado tema, através da análise crítica pessoal do autor.

Foram selecionados artigos, portarias, leis e normas regulamentadoras da legislação brasileira. Os artigos selecionados foram coletados por meio de buscas nos bancos de dados: Portal de Periódicos CAPES, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Scholar. Os critérios de inclusão foram: artigos originais em português ou inglês, com disponibilidade de texto completo, que abordassem os temas: exames admissionais para manipuladores de alimentos, capacitação para manipuladores de alimentos e boas práticas nos serviços de alimentação. Foram utilizadas palavras-chaves como: manipulador de alimentos, exames admissionais, capacitação para manipuladores de alimentos, boas práticas nos serviços de alimentação, *food handler*, *admission examinations*, *food handlers training* e *good practices in food services*. As buscas de dados ocorreram de maio a novembro de 2019.

4 SEGURANÇA DO TRABALHADOR

O Ministério do Trabalho, órgão responsável pela fiscalização dos ambientes de trabalho no Brasil, por meio da Norma Regulamentadora 07 (NR-07) obriga todas as empresas e instituições que admitam trabalhadores à elaboração e realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que tem o objetivo de promover e preservar a saúde dos trabalhadores (PEREIRA, 2001).

A NR-07 estabelece a obrigatoriedade de elaboração e realização, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores (BRASIL, 1978).

O PCMSO é um conjunto de medidas preventivas que visa especialmente os riscos ambientais aos quais os funcionários estão expostos e que possam prejudicar a saúde, influenciando no desempenho da função. O PCMSO deve incluir, entre outros, a realização obrigatória dos exames médicos:

- a) admissional:** avalia as condições de saúde do funcionário antes do ingresso na função;
- b) periódico:** realiza o monitoramento da saúde e deve ser efetuado anualmente;
- c) de retorno ao trabalho:** em caso de ausência do funcionário por 30 dias ou mais;
- d) de mudança de função:** caso ocorra alteração do risco; e
- e) demissional:** avalia as condições de saúde do funcionário no momento da demissão.

Toda empresa que tenha empregados pelo regime da CLT, independentemente da quantidade e grau de risco, é obrigada a elaborar o PCMSO e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) (BRASIL, 1978).

O PCMSO é desenvolvido de maneira integrada a NR-09 que trata da Prevenção de Riscos Ambientais. É considerado risco ambiental:

- a) **Agentes físicos:** ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, bem como o infra-som e o ultra-som (BRASIL, 1978).
- b) **Agentes químicos:** substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição, possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão (BRASIL, 1978).
- c) **Agentes biológicos:** bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, microorganismos em geral (BRASIL, 1978).

Ou seja, riscos ambientais são aqueles existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador (BRASIL, 1978).

Nos serviços de alimentação existem perigos biológicos de contaminação dos alimentos, no entanto, os riscos biológicos que podem causar doenças nos trabalhadores são quase inexistentes (PAULA, 2011).

5 LEGISLAÇÃO PARA MANIPULADORES DE ALIMENTOS

Pode ser definida como manipulador de alimento toda e qualquer pessoa que manipule diretamente os alimentos, as embalagens alimentícias, os equipamentos, utensílios utilizados e até superfícies que entram em contato com os alimentos (SÃO PAULO, 2011). Baseado nisso, a legislação brasileira, através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) menciona as seguintes normativas para manipuladores de alimento:

- a) **RDC nº 216:** de abrangência nacional, menciona no item 4.6.1 que o controle da saúde dos manipuladores deve ser registrado e realizado de acordo com a legislação específica (BRASIL, 2004);
- b) **Portaria SVS MS nº 326:** regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos, em seu item 7, determina sobre capacitação em higiene, situação de saúde, lavagem de mãos, higiene pessoal e conduta de manipuladores. Mais especificamente em seu item 7.2, descreve que pessoas que mantêm contato com alimentos devem submeter-se aos exames médicos e laboratoriais que avaliem a sua condição de saúde antes do início de sua atividade e ou periodicamente, após o início das mesmas (BRASIL, 1997);
- c) **Portaria CVS nº 5:** estipula que o manipulador de alimentos não deve portar doenças infecciosas ou parasitárias. Os exames médicos e laboratoriais devem ser realizados anualmente, entretanto, podem ser reduzidos, a critério médico (SÃO PAULO, 2013). Também determina que não devem manipular alimentos, os funcionários que apresentam patologias ou lesões de pele, mucosas e unhas, feridas ou cortes nas mãos e braços, infecções oculares, pulmonares ou orofaríngeas e infecções/infestações gastrointestinais agudas ou crônicas. O funcionário que apresentar esses sintomas deverá ser encaminhado para exame médico e tratamento, e também ser afastado das atividades de manipulação de alimentos, durante a persistência dessas condições de saúde (SÃO PAULO, 2013);

- d) **Portaria nº 2619:** estabelece que além dos exames admissionais indicados no PCMSO através da NR 07, também sejam realizados na admissão e no acompanhamento periódico dos manipuladores de alimentos, os exames laboratoriais de coprocultura e copoparasitológico (SÃO PAULO, 2011).

6 BOAS PRÁTICAS NOS SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO

As Boas Práticas nos serviços de alimentação são práticas de higiene que devem ser desempenhadas pelos manipuladores de alimentos. Envolvem todas as etapas do alimento, desde a seleção de fornecedores, compra, recebimento, pré-preparo, preparo, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição, exposição e venda para o consumidor final. Aplicam-se aos serviços de alimentação que realizam manipulação, preparo, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, lanchonetes, restaurantes e assemelhados. O objetivo das Boas Práticas é estabelecer procedimentos para serviços de alimentação a fim de garantir condições higiênic-sanitárias que certifiquem o consumo de alimentos seguros e livres de contaminação (BRASIL, 2004).

No que diz respeito aos manipuladores de alimentos, a RDC nº 216/2004 estabelece que para a garantia da segurança dos alimentos nos serviços de alimentação é necessário:

- a) **Controle de Saúde dos Manipuladores:** Em caso de suspeita ou demonstração de doença, ou lesão que possa resultar na transmissão de perigos aos alimentos, o manipulador deverá ser deslocado da função de preparação e contato com os alimentos, enquanto persistirem essas condições de saúde (BRASIL, 2004);
- b) **Uniforme:** Os manipuladores deverão apresentar-se com uniformes compatíveis à atividade, conservados e limpos. Os uniformes deverão ser trocados, no mínimo, diariamente e usados exclusivamente nas dependências internas do estabelecimento. Os trajes e os objetos pessoais devem ser guardados em local específico, destinado para esse fim. Os cabelos devem estar presos e protegidos por redes, toucas ou acessório semelhante. Não é permitido o uso de barba. Unhas devem estar curtas e sem esmalte ou base. Durante a manipulação, devem ser retirados todos os objetos de adorno pessoal, como brincos, anéis, colares e maquiagem (BRASIL, 2004);

- c) Lavagem de Mãos:** A lavagem de mãos deverá ocorrer no momento da chegada ao trabalho, antes e após manipular alimentos, após qualquer interrupção do serviço, após tocar materiais contaminados, após usar os sanitários e sempre que se fizer necessário. Deverão ser fixados cartazes de orientação sobre a correta lavagem e assepsia das mãos e demais hábitos de higiene, em locais de fácil visualização aos manipuladores, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios (BRASIL, 2004);
- d) Cuidados Pessoais:** Os manipuladores não devem fumar, falar desnecessariamente, espirrar, cuspir, tossir, comer, manipular dinheiro ou praticar quaisquer atos que possam contaminar o alimento durante a execução das atividades (BRASIL, 2004).
- e) Capacitação:** Os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados e capacitados periodicamente em higiene pessoal, manipulação higiênica dos alimentos e em doenças transmitidas por alimentos. A capacitação deve ser comprovada mediante documentação (BRASIL, 2004).

As Boas Práticas representam as normas de procedimentos a serem seguidos para que se atinja um determinado padrão de qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentação. Devendo ser ajustadas a todo estabelecimento com a finalidade de obter alimentos aptos para o consumo, com eficácia e efetividade avaliadas por meio de inspeção periódica (FIGUEIREDO, 1999).

Deve dar-se aos manipuladores conhecimentos teórico-práticos necessários para capacitá-los e levá-los ao desenvolvimento de habilidades e de atividades específicas na área de alimentos (REGO; STAMFORD; PIRES, 2001). A fim de capacitar os manipuladores, o programa de treinamento para funcionários de cozinha tem por objetivo adequar o processamento e a manipulação dos alimentos de acordo com as normas atuais em relação às condições higiênico-sanitárias necessárias para evitar os surtos de toxinfecções alimentares, eliminando riscos à saúde dos comensais, promovendo a sustentação de pessoal qualificado, minimizando possíveis custos operacionais da Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), devendo ser um processo contínuo e planejado (SILVA JR., 2001; GÓES; SANTOS; VELOSO, 2001).

7 FORMAÇÃO DE MANIPULADORES

7.1 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS

Para a formação de manipuladores qualificados e aptos a executar sua função, os serviços de alimentação devem realizar os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), documentos que especificam o passo-a-passo da execução de tarefas no estabelecimento. Os POPs destacam as etapas da tarefa, os responsáveis por executá-la, os materiais necessários e a frequência que as tarefas devem ser executadas. Como os POPs são documentos aprovados pelo estabelecimento, por meio do responsável, devem estar disponíveis para consulta de todos os funcionários (BRASIL, 2004).

Os Procedimentos Operacionais Padronizados obrigatórios nos serviços de alimentação são:

- a)** higienização de instalações, equipamentos e móveis;
- b)** controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- c)** higienização do reservatório; e
- d)** higiene e saúde dos manipuladores.

Os POPs relacionados à higiene e saúde dos manipuladores devem conter as etapas, frequência e princípios ativos usados na lavagem e assepsia das mãos, assim como as medidas adotadas nos casos em que os manipuladores apresentem lesão nas mãos, sintomas ou suspeita de problemas de saúde que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos. Deve-se especificar os exames aos quais os manipuladores de alimentos são submetidos, bem como a periodicidade de sua execução (BRASIL, 2004).

7.2 FORMAÇÃO

O programa de formação dos manipuladores deve ser descrito, sendo determinada a carga horária, o conteúdo programático e a frequência de sua realização, mantendo-se em arquivo os registros da participação nominal dos funcionários. O responsável pelas atividades de formação poderá ser o proprietário,

responsável técnico ou funcionário designado, devidamente capacitado com o Curso de Capacitação em Boas Práticas.

No Estado do Rio Grande do Sul, a Portaria nº 1224/2014 determina que o curso de capacitação em Boas Práticas para os Serviços de Alimentação, Cozinhas Institucionais e Unidades de Alimentação e Nutrição dos Serviços de Saúde deve ser ministrado por instituição de ensino de graduação ou nível técnico e por órgãos públicos (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

Todos os manipuladores de alimentos deverão ser comprovadamente submetidos a curso de capacitação, administrado por funcionário qualificado. O curso deverá ser reforçado semestralmente e abordar, no mínimo, os seguintes temas:

- a)** contaminantes alimentares;
- b)** doenças transmitidas por alimentos;
- c)** manipulação higiênica dos alimentos; e
- d)** Boas Práticas.

Tais treinamentos deverão ser comprovados mediante documentação disponível à autoridade sanitária (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

8 EXAMES PRÉ-ADMISSIONAIS REQUERIDOS NO BRASIL

Ao nos referirmos a exames pré-admissionais para manipuladores de alimentos, devemos considerar dois panoramas, o da preservação da saúde do manipulador através da atuação do Ministério do Trabalho, e o da Vigilância Sanitária atuando para a integridade e segurança dos alimentos. Na esfera do Ministério do Trabalho, os exames solicitados correspondem ao PCMSO, e não possuem especificidade para manipuladores de alimentos (BRASIL, 1978). Já no âmbito da Vigilância Sanitária, apenas o município de São Paulo, por meio da portaria nº 2619, estabelece que os manipuladores de alimentos realizem exames (SÃO PAULO, 2011).

Visando a saúde do manipulador de alimentos, o Ministério do Trabalho, por meio da NR-7, determina a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), que tem por objetivo a prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce das doenças relacionadas ao exercício de cada profissão. A garantia da elaboração e realização do PCMSO compete ao empregador, como também zelar pela sua eficácia. Este controle deve ser exercido por um médico especialista em medicina do trabalho (BRASIL, 1978).

A realização dos exames é de caráter obrigatório e deverá ocorrer no momento da admissão, periodicamente, no retorno ao trabalho, quando ocorrer mudança de função e no momento da demissão. Nos exames preconizados pelo Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, não há nenhuma especificidade para manipuladores de alimentos (BRASIL, 1978).

A finalidade da solicitação dos exames médicos ocupacionais para os funcionários é a verificação das condições de saúde para o desempenho da função, minimizando a chance de arbitrariedades em caso de doença ou acidente (NEPOMUCENO, 2004). No entanto, se no exercício da profissão não houverem riscos físicos ou ambientais, como no ambiente da manipulação de alimentos, possivelmente não haverá requisição de exames complementares, sendo realizado apenas o exame físico.

Quanto aos manipuladores de alimentos, há outra preocupação que vai além da saúde do trabalhador, estudos demonstraram que a contaminação de alimentos pode ocorrer pelo manipulador tanto através da manipulação inadequada dos

alimentos quanto pela contaminação por ser portador assintomático de microorganismos patogênicos (CAPUANO *et al.*, 2000).

Em âmbito nacional, a Portaria SVS/MS nº 326 de 1997, que regulamenta as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos, em seu item 7.2, estabelece que as pessoas que mantêm contatos com alimentos devem submeter-se aos exames médicos e laboratoriais que avaliem a sua condição de saúde antes do início de sua atividade e ou periodicamente, após o início das mesmas. O exame médico e laboratorial dos manipuladores deve ser exigido também em outras ocasiões em que houver indicação, por razões clínicas ou epidemiológicas (BRASIL, 1997).

A Portaria CVS 05 de 2013, que regulamenta as Boas Práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos no Estado de São Paulo, estabelece que o manipulador de alimentos não deve ser portador aparente ou inaparente de doenças infecciosas ou parasitárias. Exames médicos e laboratoriais devem ser realizados anualmente, mas podem ser reduzidos a critério médico. A comprovação documental da saúde do manipulador de alimentos mediante laudos médicos e laboratoriais estará de acordo com as Normas Regulamentadoras vigentes. Esta mesma portaria determina que não deve manipular alimentos, os funcionários que apresentam patologias ou lesões de pele, mucosas e unhas, feridas ou cortes nas mãos e braços, infecções oculares, pulmonares ou orofaríngeas e infecções/infestações gastrintestinais agudas ou crônicas. O funcionário deverá ser encaminhado para exame médico e tratamento, e afastado das atividades de manipulação de alimentos, enquanto persistirem essas condições de saúde. Entretanto, não define quais os exames laboratoriais necessários para o manipulador de alimentos, ficando a critério do médico a determinação destes exames (SÃO PAULO, 2013).

A Portaria nº 2619 do município de São Paulo, que aprova a regulamentação de Boas Práticas e de Controle de condições sanitárias e técnicas, é a única até o momento com exames definidos especificamente para manipuladores de alimentos, estipula que o controle de saúde dos manipuladores de alimentos deve seguir as diretrizes do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e da norma regulamentadora vigente, mas que, complementarmente aos exames

exigidos pelo PCMSO devem ser realizados, na admissão e periodicamente, os exames laboratoriais de coprocultura e coproparasitológico (SÃO PAULO, 2011).

Os exames acima citados têm a finalidade de:

- a) **Coprocultura:** exame de cultura de fezes, no qual são investigados microorganismos patogênicos, como *Salmonella* e outras espécies que acometem os indivíduos e os tornam portadores. Neste caso, mesmo os indivíduos assintomáticos podem contaminar os alimentos;
- b) **Coproparasitológico:** exame de fezes que detecta a presença de parasitas intestinais (BRASIL, 2019).

Quanto à periodicidade, devem ser realizados semestralmente os exames de coprocultura e o coproparasitológico para aqueles com manipulação direta aos alimentos ou que participem diretamente da distribuição e oferta de refeições, e anualmente para aqueles envolvidos exclusivamente com atividades nas quais os alimentos encontrem-se totalmente embalados (SÃO PAULO, 2011).

Contudo, um fator a ser considerado no exame parasitológico de fezes, é sua sensibilidade variável, dependente de condições como carga parasitária, período de eliminação dos parasitos através das fezes e dos métodos utilizados no momento do exame. Além disso, grande parte das infecções parasitárias intestinais é assintomática e, quando manifestam algum sintoma é geralmente discreto e inespecífico (CAPUANO *et al.*, 2000).

Um estudo constatou que não ocorre afastamento de funcionários de suas atividades em pelo menos em 50% dos casos que apresentam quadro clínico de diarreia. Esse fato reflete que ainda há falta de conscientização das pessoas encarregadas de cuidar do bem-estar coletivo, especialmente se for considerado que os alimentos podem ser vetores de doenças quando contaminados por pessoas com pouca ou nenhuma habilidade em Boas Práticas na manipulação de alimentos (TOSIN; MACHADO, 1995).

Nesse sentido, no Brasil, não se encontram recomendações de exames pré-admissionais específicas para manipuladores de alimentos no que diz respeito à segurança dos alimentos, com exceção do município de São Paulo através da Portaria nº 2619.

9 RECOMENDAÇÕES DE EXAMES ADMISSIONAIS EM OUTROS LUGARES DO MUNDO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) em seu relatório elaborado por um grupo de peritos em 1989, recomenda que não há indicação científica para exames médicos de rotina para manipuladores de alimentos na prevenção da propagação de patógenos transmitidos por alimentos, a menos que seja exigido por legislação (WHO, 1989).

O Departamento de Saúde do Estado de Nova York em seu Manual de Treinamento em Proteção de Alimentos aponta maneiras de prevenção de doenças transmitidas por alimentos (NEW YORK, 2019). No entanto, não são encontradas medidas de controle que sugiram exames médicos como forma de prevenir a contaminação, como consta no quadro a seguir:

Quadro 1 – Doenças transmitidas por alimento e medidas de controle

(Continua)

| Doença Transmitida por Alimento (DTA) | Bactéria | Fonte | Alimentos Envolvidos | Medidas de Controle |
|---------------------------------------|-------------------------------|--|---|---|
| Salmonelose | <i>Salmonella enteritidis</i> | Animais, aves, ovos e humanos | Frango, outras aves e ovos | <ul style="list-style-type: none"> – Cozinhar a carne de frango, aves e ovos no mínimo à 60°C – Manter a carne de frango e aves refrigerada a <4°C – Manter ovos refrigerados a <7°C – Evitar contaminação cruzada |
| Gastroenterite estafilocócica | <i>Staphylococcus aureus</i> | Humanos: no nariz, garganta, cabelo, cortes infectados, abscessos e acne | Produtos de panificação, alimentos cozidos deixados em temperatura ambiente | <ul style="list-style-type: none"> – Evitar o contato das mãos com alimentos prontos para consumo – Exercer boas práticas de higiene – Impedir o trabalho de manipuladores infectados – Manter todos os alimentos a <5°C |

(Continua)

| Doença Transmitida por Alimento (DTA) | Bactéria | Fonte | Alimentos Envolvidos | Medidas de Controle |
|--|-------------------------------|---|---|--|
| Listeriose | <i>Listeria monocytogenes</i> | Solo, animais ou humanos infectados e água | Leite cru, vegetais crus, aves, carne crua e queijo | <ul style="list-style-type: none"> – Cozinhar bem os alimentos – Use apenas leite e produtos lácteos pasteurizados – Lavar bem os vegetais crus antes de comer – Evitar contaminação cruzada – Limpar e desinfetar todas as superfícies |
| Shigelose | <i>Shigella</i> | Humanos | Alimentos crus e úmidos | <ul style="list-style-type: none"> – Exercer boas práticas de higiene com ênfase na lavagem das mãos – Evitar o contato das mãos com alimentos prontos para consumo – Resfriar rapidamente os alimentos a <5°C – Evitar contaminação cruzada – Eliminar moscas da instalação – Limpar e desinfetar todas as superfícies |
| Campilobacteriose | <i>Campylobacter jejuni</i> | Aves, porco, ovelha e gado | Frango, outras aves, carne, fígado e água | <ul style="list-style-type: none"> – Higienizar adequadamente os equipamentos e utensílios para evitar a contaminação cruzada – Cozinhar completamente as carnes – Utilizar água potável |
| Botulismo | <i>Clostridium botulinum</i> | Solo, água, trato intestinal de animais e peixe | Alimentos em conserva | <ul style="list-style-type: none"> – Não utilizar produtos enlatados – Evitar contaminação cruzada |

(Conclusão)

| Doença Transmitida por Alimento (DTA) | Bactéria | Fonte | Alimentos Envolvidos | Medidas de Controle |
|--|--------------------------------|---|--|---|
| Colite hemorrágica | <i>Escherichia coli</i> | Gado, humanos, leite cru e água não tratada | Carnes cruas e mal cozidas, produtos frescos, leite cru e água não tratada | <ul style="list-style-type: none"> - Cozinhar carnes moídas a >68°C - Cozinhar bem os alimentos - Utilizar apenas leite pasteurizado - Evitar contaminação cruzada - Exercer boas práticas de higiene e lavar as mãos após tocar em alimentos crus ou após qualquer atividade em que possa haver contaminação |
| Gastroenterite por <i>Bacillus cereus</i> | <i>Bacillus cereus</i> | Solo e poeira, cultivo de cereais | Arroz, alimentos ricos em amido - massas, batatas, alimentos secos, carnes e leite | <ul style="list-style-type: none"> - Não manter os alimentos à temperatura ambiente - Servir os alimentos cozidos logo após a preparação |
| Hepatite A | <i>Hepatitis A virus</i> | Fezes humanas, água e produtos contaminados por fezes | Mariscos crus ou parcialmente cozidos, frutas e legumes, saladas, água e gelo | <ul style="list-style-type: none"> - Garantir que os manipuladores pratiquem boa higiene - Evitar contaminação cruzada - Limpar e higienizar as superfícies de contato com os alimentos - Utilizar água potável |
| Ciclosporiase | <i>Cyclospora cayetanensis</i> | Fezes humanas, água contaminada por fezes | Alimentos crus, leite cru, água | <ul style="list-style-type: none"> - Garantir que os manipuladores pratiquem boa higiene - Lavar completamente todos os produtos como frutas e vegetais - Utilizar água potável |

Fonte: Departamento de Saúde de Nova York - Food Protection Training Manual New York (2019).

O arquipélago de Tuvalu, localizado na Polinésia, em seu Guia de Segurança Alimentar aconselha que todos os manipuladores de alimentos devem ser submetidos a treinamento antes de iniciar o trabalho em uma empresa de alimentos. Quanto à recomendação de exames médicos para manipuladores de alimentos, Tuvalu exige que os exames prescritos pelo diretor de saúde sejam realizados no momento da admissão e anualmente. Também atesta que nenhuma pessoa será empregada como manipulador de alimentos se não tiver sido liberada pelos exames médicos, entretanto, não especifica os exames que devem ser realizados (TUVALU, 2008).

A Divisão de Qualidade e Segurança Alimentar do Ministério da Saúde da Malásia, em seu Regulamento de Higiene Alimentar, torna obrigatória a realização de exames médicos nos manipuladores de alimentos e também orienta que todos sejam submetidos a treinamentos de higiene e segurança alimentar. Além disso, aconselha que o manipulador que apresentar sintomas, ou seja portador de doenças transmitidas por alimentos, seja afastado da sua função de manipulação dos alimentos e das instalações da cozinha até que esteja curado e apto a para realizar sua função (MALAYSIA, 2009).

O Departamento de Saúde da África do Sul informou em seu Manual de Orientações Para Gestão de Saúde Para Manipuladores de Alimentos, que não considera uma medida econômica nem confiável, que os exames médicos admissionais e de rotina para manipuladores de alimentos sejam exigidos pelas autoridades de saúde como forma de prevenção de doenças transmitidas por alimentos (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2000).

Os exames médicos são caros e não garantem a detecção de mais de uma pequena proporção de portadores de organismos patogênicos. A triagem de patógenos em amostras de fezes de manipuladores de alimentos não é rentável e não são recomendadas, e a identificação de uma transportadora provavelmente não dará uma contribuição significativa ao controle de doenças transmitidas por alimentos. A infecção também pode ocorrer após os exames (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2000).

Exames médicos de rotina de manipuladores de alimentos também podem levar a uma falsa sensação de segurança, que pode causar negligência em relação às Boas Práticas de higiene e manipulação dos alimentos, e à higiene pessoal. Uma medida preventiva que se mostra mais efetiva do que os exames médicos de rotina

na prevenção de doenças, é a educação dos manipuladores em relação às Boas Práticas de higiene por meio de treinamentos periódicos (REPUBLIC OF SOUTH AFRICA, 2000).

Na Irlanda, o Centro Nacional de Vigilância de Doenças determina que não há indicação científica para o exame médico de rotina nos manipuladores de alimentos com objetivo de prevenção da disseminação de patógenos de origem alimentar, sendo essa prática não recomendada a menos que exigido por legislação (IRELAND,2004).

Na Europa, nem todos os países exigem que os manipuladores de alimentos de estabelecimentos produtores/industrial realizem exames médicos, havendo mais determinações para manipuladores da indústria de alimentos, principalmente de origem animal, como consta no quadro abaixo:

Quadro 2 – Exames médicos pré-admissionais exigidos para manipuladores de alimentos na Europa

| País | Exames médicos pré-admissionais exigidos para manipuladores de alimentos na Europa na indústria alimentícia |
|-----------|---|
| França | <ul style="list-style-type: none"> • Cultura de fezes para investigar a presença de salmonella e shigella • Microscopia de fezes para amoeba • Swab de nasofaringe para <i>Staphylococcus</i> • Swab faríngeo para Streptococcus Grupo A |
| Itália | <ul style="list-style-type: none"> • Consulta médica • Questionário sobre o conhecimento de alimentos |
| Dinamarca | <ul style="list-style-type: none"> • É exigido exame médico apenas para manipuladores de alimentos que irão trabalhar com produtos de origem animal (leite, peixe, carne e ovos) a nível de atacado e de acordo com as diretrizes da União Europeia(EU) • Não há nenhuma exigência para a amostragem de fezes a menos que haja uma indicação para a mesma |
| Suécia | <ul style="list-style-type: none"> • Exames médicos pré-admissionais para aqueles manipuladores que trabalham com alimentos de origem animal (leite, peixe, carne e ovos) |
| Alemanha | <ul style="list-style-type: none"> • Todos os manipuladores de alimentos devem ter certificados de educação emitidos pela autoridade sanitária local, antes de começar a trabalhar e devem ser atualizados anualmente pelos empregadores • A União Européia também indica que em determinadas fábricas, principalmente de ovos e carnes frescas, sejam realizados exames de fezes antes do manipulador de alimentos começar a trabalhar |
| Áustria | <ul style="list-style-type: none"> • Antes de começar a trabalhar, os manipuladores de alimentos fazem exames para doenças infecciosas incluindo Rx de pulmão e exames de fezes • Os exames de fezes devem ser repetidos anualmente e o Rx de pulmão a cada 2 anos |
| Finlândia | <ul style="list-style-type: none"> • Exames de fezes para investigar a presença de Salmonella |

| | |
|--------|---|
| Grécia | <ul style="list-style-type: none"> Manipuladores de alimentos devem possuir carteira de saúde emitida pelas Autoridades de Saúde dos distritos |
|--------|---|

Fonte: Preventing Foodborne Disease: a focus on the infected food handler (Ireland, 2004).

Os exames pré-admissionais mais solicitados para os manipuladores europeus da indústria de alimentos, são os exames de fezes e *swab* de pele. Entretanto, a Áustria solicita que além desses exames, o manipulador realize Rx de pulmão (IRELAND, 2004). De acordo com a NR 07, só devem realizar exames de Rx os trabalhadores que em seu ambiente de trabalho sejam expostos a poeira, pó, névoa, tintas e solventes, tornando desnecessário que esse exame seja exigido para manipuladores de alimentos (BRASIL, 1978).

Também podemos nos deparar com lugares que não exigem exames admissionais e solicitam apenas certificação para manipuladores de alimentos. Países como Estados Unidos e Canadá solicitam apenas que o manipulador de alimentos obtenha uma certificação, obtida através de um curso que pode ser online ou presencial. Esse curso equivale a um treinamento sobre Boas Práticas e traz conhecimentos sobre condições higiênico-sanitárias na manipulação de alimentos e cuidados de higiene pessoal do manipulador. Apesar de trazer conteúdos acerca da saúde do manipulador, não são citados exames específicos a serem realizados. Todo estabelecimento deverá ter pelo menos um manipulador certificado presente. (CALIFORNIA FOOD HANDLER CARD LAW GUIDELINES, 2011; INDIANA State Department of Health, Food Handler Certification Rule, 2006; ONTARIO, 2019).

Estudos demonstraram que, países em desenvolvimento possuem um alto índice de parasitoses, principalmente quando os manipuladores de alimentos não adotam medidas de Boas Práticas (ANDARGIE *et al.*, 2008; BASTIDAS *et al.*, 2012).

A contaminação parasitária está diretamente ligada às condições de saneamento básico, condições de higiene do manipulador e fatores socioeconômicos (BASTIDAS *et al.*, 2012). Esses aspectos destacam a necessidade de monitoramento para infecções parasitárias entre os manipuladores de alimentos em países subdesenvolvidos, tendo em vista que as parasitoses intestinais atingem aproximadamente um terço da população que vive em condições ambientais favoráveis à disseminação dessas infecções (SILVA *et al.*, 2018).

Estudos mostraram que a prevalência de organismos parasitários em manipuladores de alimentos pode variar de 10% a 45%, sendo os protozoários intestinais como *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia* as espécies mais

encontradas (HEYDARI-HENGAMI *et al*, 2018; AKLILU; MAMA, 2014; MOTAZEDIAN *et al.*, 2015).

A prevalência de parasitoses intestinais entre os manipuladores de alimentos ainda é uma questão a ser tratada. Portanto, para estas zonas endêmicas é necessário que haja o controle através da realização de exames periódicos semestrais para a detecção de possíveis infecções, principalmente para os envolvidos em contato direto com alimentos (HEYDARI-HENGAMI *et al.*, 2018).

Além dos parasitas intestinais, os manipuladores de alimentos também podem ser portadores de *Staphylococcus aureus*, bactérias que são naturalmente presentes em cerca de um terço da população, que podem integrar-se à flora bacteriana do indivíduo, tornando-o um portador crônico (SALES; SILVA, 2012). A colonização pode ocorrer na pele ou cavidade nasal, sendo a mucosa nasal o local com maior frequência de *Staphylococcus aureus* (LOWY, 1998). O estado de portador de *S. aureus* pode ser transitório ou permanente, estendendo-se por anos (FRANCO; LANDGRAF, 2005).

Tendo em vista que os manipuladores colonizados por *S. aureus* podem disseminar o microrganismo, principalmente ao manusearem os alimentos, acabam tornando-se uma fonte de contaminação (RADDI; LEITE; MENDONÇA, 1998). Os fatores que mais predisõem a essa contaminação ocorrem com a manipulação inadequada dos alimentos, resultando em contaminação cruzada na exposição dos alimentos a temperaturas adequadas ao crescimento bacteriano (VANZO; AZEVEDO, 2003). A fim de diminuir os riscos de contaminação em alimentos a RDC N° 216, regulamenta técnicas de boas práticas nos serviços de alimentação, auxiliando na redução de riscos de contaminação aos alimentos (BRASIL, 2004).

Um estudo que analisou 24 manipuladores de alimentos mostrou que todos estavam contaminados por *Staphylococcus aureus*, sendo 41,7% apenas nas fossas nasais, 41,7% apenas na palma das mãos e 16,6% em ambos. Também foi encontrada *Escherichia coli* tanto nas mãos como nas fossas nasais de 29% dos manipuladores, uma bactéria naturalmente encontrada no trato gastrointestinal humano. Sendo assim, sua presença sugere contaminação por matéria fecal (MACHADO *et. al*, 2009).

A prevenção destas contaminações pode ser feita através de medidas educativas como treinamentos em boas práticas na manipulação de alimentos e

disponibilização de produtos que facilitem a higienização adequada das mãos no ambiente de trabalho (MACHADO *et al.*, 2009).

Outro estudo apontou o manipulador de alimentos como principal elemento no processo de disseminação dessas bactérias, mostrando que doenças ocasionadas pela falta de higiene dos manipuladores de alimentos ocorrem, principalmente, em estabelecimentos que nunca tiveram treinamentos sobre boas práticas de manipulação de alimentos (LEAL, 2010).

A falta de informação dos manipuladores de alimentos, em relação aos procedimentos adequados de higienização e manipulação, é de grande importância, uma vez que na maioria das vezes a manipulação incorreta não está associada ao descuido durante a preparação, mas com a falta de conhecimento dos procedimentos adequados (NOLLA; CANTOS, 2005). Todavia, se houvessem treinamentos baseados nas boas práticas de manipulação dos alimentos, que reforçassem aos manipuladores suas responsabilidades e cuidados durante a preparação dos alimentos, muitos riscos deixariam de existir (PANIZZA *et al.*, 2011).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manipulador de alimentos não precisa estar infectado para contribuir com a disseminação de patógenos transmitidos por alimentos, portanto, as Boas Práticas de higiene pessoal são tão importantes e essenciais para a segurança dos alimentos. É necessário, que o treinamento em Boas Práticas para se tornar efetivo, seja realizado periodicamente, garantindo um ambiente de trabalho seguro e manipuladores menos suscetíveis a disseminar doenças transmitidas por alimentos.

É importante que o responsável pela manipulação de alimentos esteja atento à presença de sintomas gastrointestinais ou lesões de pele de seus funcionários, e que estes sejam estimulados a relatarem quando houver a presença desses sintomas. O funcionário deverá ser encaminhado para exame médico e tratamento, e/ou afastado das atividades com manipulação de alimentos.

Embora os exames pré-admissionais específicos para manipuladores de alimentos não sejam estabelecidos pela legislação brasileira e de outros países, é necessário que haja o controle periódico da saúde dos manipuladores de alimentos principalmente aos que se encontram em zonas endêmicas de infecção parasitária.

REFERÊNCIAS

- AKLILU, A.; MAMA, M. Prevalence of intestinal parasites and associated risk factors among food handlers. **Aperito Journal of Bacteriology, Virology and Parasitology**. Dec. 2014.
- ANDARGIE, G. *et al.* Prevalence of bacteria and intestinal parasites among food-handlers in Gondar town, northwest Ethiopia. **J Health Popul Nutr.**, v. 26, n. 4, p. 451-455, 2008.
- ARRUDA, G. A. Implantando qualidade nos restaurantes de coletividade. **Nutrição em Pauta**, v. 3, n. 35, mar./abr. 1999.
- BASTIDAS, Gilberto *et al.* Prevalence of intestinal parasites in food handlers in a rural community in Cojedes, Venezuela. **Acta méd. costarrica**, San José, v. 54, n. 4, p. 241-245, dec. 2012.
- BRASIL. Exército Brasileiro. **Controles médicos e de saúde do manipulador de alimentos**. Cartilha online. Disponível em: <http://www.dabst.eb.mil.br/index.php/classes/category/15-2-3-1-material-didatico?download=209:9-controle-medico-do-manipulador>. Acesso em: 09 nov. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. DOU - Diário Oficial da União. Poder Executivo, Brasília, 16 set. 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. **Portaria SVS/MS nº 326, de 30 de julho de 1997**. Aprova o Regulamento Técnico Condições Higiênicas-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria Nº 3.214 de 08 de junho de 1978**. Aprova as Normas Regulamentadoras – NR- do capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.
- CALIFORNIA Food Handler Card Law Guidelines. Califórnia, nov. 2011. Disponível em: <https://www.calrest.org/food-safety/california-food-handler-card>. Acesso em: 01 nov. 2019.
- CAPUANO, Divani Maria *et al.* Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto - SP, Brasil, 2000. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v.11, n. 4, p. 687-695, dez. 2008.
- COLOMBO, S. S. Qualidade: sua parceria no sucesso. **Nutrição em Pauta**, v. 7, n. 36, p. 37-38, maio/jun. 1999.

FIGUEIREDO, R. M. **SSOP**: padrões e procedimentos operacionais de sanitização; PRP: Programa de redução de patógenos; manual de procedimentos e desenvolvimento. São Paulo: Manole, 1999.

INDIANA State Department of Health, Food Handler Certification Rule, p. 5-7, 2006. Disponível em: <https://www.in.gov/isdh/files/FoodHandler-Final>. Acesso em: 29 out. 2019.

FRANCO, B.D.G. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.

GÓES, J. A. W.; SANTOS, J. M.; VELOSO, I. S. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 82, p.20-22, mar. 2001.

HEYDARI-HENGAMI, M. *et al.* Prevalence of intestinal parasites in food handlers of bandar abbas, Southern Iran. **Iranian Journal of Public Health**, v. 47, n. 1, p. 111-118, 2018.

IRELAND - National Disease Surveillance Centre (NDSC) Report of the Food Handlers with Potentially Foodborne Diseases Subcommittee of the NDSC's Scientific Advisory Committee, apr. 2004.

LEAL, D. Crescimento da alimentação fora do domicílio. **Segur Alim Nutr.**, v. 17, n. 1, p. 123-132, 2010.

LOWY, F.D. Staphylococcus aureus infections. **The New England Journal of Medicine**, v.339, n.8, p.520-532,1998.

MACHADO, J. R. *et al.* Avaliação microbiológica das mãos e fossas nasais de manipuladores de alimentos da unidade de alimentação e nutrição de um hospital universitário. *Med (Ribeirão Preto Online)* [Internet], v. 42, n. 4, p. 461, 2009. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v42i4p461-465>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MALÁSIA. Ministry of Health Malaysia. Food Hygiene Regulations. **Food safety and quality division**,p.22, Malaysia, 2009.

MOTAZEDIAN, M. H. *et al.* Prevalence of intestinal parasites among food-handlers in Shiraz, Iran. **Iranian J Parasitol**, v. 10, n. 4, p. 652, 2015.

NEPOMUCENO, M. M. **Riscos oferecidos à saúde dos trabalhadores em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN)**. 2004. 56 f. Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos)-Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

NEW YORK. **Food protection training manual**,p.18-21. Disponível em:<https://www1.nyc.gov/site/doh/business/health-academy/food-protection-online-free.page>. Acesso em: 04 nov. 2019.

NOLLA, A. C.; CANTOS, G. A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, **Cad Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 651-645, mar./abr.2005.

ONTÁRIO - Operational Approaches for Food Safety Guideline. Ministry of Health and Long-Term Care. Ontário, Canadá, p. 4-7, 2019. Disponível em: http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/oph_standards/docs/protocols_guidelines/OperationalApproaches_For_Food_Safety_Guideline_2019. Acesso em: 29 out. 2019.

PANETTA, J. C. O manipulador: fator de segurança e qualidade dos alimentos. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.12, n. 57, set./out. 1998.

PANIZZA, F. *et al.* Percepção do nutricionista frente a notificações de surtos alimentares. **Higiene Alimentar**, v. 25, n. 202-203, p. 22-28, 2011.

PAULA, C.M.D. **Riscos ocupacionais e condições de trabalho em cozinhas industriais.** Monografia (Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, ago. 2011.

PEREIRA, E.M.S Programa de controle médico de saúde ocupacional. In: Centro Universitário do Triângulo Mineiro - UNIT. **Administração de Serviços Alimentares.** Uberlândia, n. 1, 2001.

RADDI, M.S.G.; LEITE, C.Q.F.; MENDONÇA, C.P. Staphylococcus aureus: portadores entre manipuladores de alimentos. **Revista de Saúde Pública**, v.22, n.1, p.36-40, 1988.

RÊGO, J. C.; STAMFORD, T. L. M.; PIRES, E. M. F. Proposta de um programa de boas práticas de manipulação e processamento de alimentos para unidades de alimentação e nutrição. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 15, n. 89, p. 22-27, out. 2001.

REPUBLIC of South Africa. Department of health, directorate. **Food control, guidelines for the management and health surveillance of food handlers**, jul. 2000.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. **Portaria 1224, de 28 de novembro de 2014.** Porto Alegre, RS, 2014.

SALES, L. M.; SILVA, T. M. Staphylococcus aureus meticilina resistente: um desafio para a saúde pública. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 3, p. 1-13, 2012.

SÃO PAULO: Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde. **Portaria 2.619, de 06 de dezembro de 2011.** São Paulo, 2011.

SÃO PAULO. Estado de São Paulo. Secretaria Estadual de Saúde. **Portaria CVS 5 de 09 de abril de 2013.** São Paulo, 2013.

SILVA, D. F. **et al.** Análise coproparasitológica de manipuladores de alimentos em restaurantes especializados em gastronomia japonesa. **Arq. Cienc. Saúde.**, v. 25, n. 1, p. 29-34. João Pessoa, jan./mar. 2018.

SILVA JR, E. A. da. **Manual de controle higiênico sanitário em alimentos.** 4. ed. São Paulo: Varela, 2001. 385 p.

TOSIN, I.; MACHADO, R. A. Ocorrência de campylobacter spp. **Revista Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 472-477, 1995.

TUVALU. **Food safety**, p. 8, 2008. Disponível em: <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/tuv79286>. Acesso em: 25 out. 2019.

VANZO, S. P.; AZEVEDO, R. V. P. Detecção de S. aureus em manipuladores de alimentos: perfil de resistência a antibióticos e quimioterápicos. **Higiene Alimentar**, v. 17, p. 114-122, 2003.

WORLD Health Organization – WHO. Technical report Series 785. Health surveillance and management procedures for food handling personnel, **Report of WHO Consultation**, 1989.