

## **A importância das boas práticas na prevenção de doenças transmitidas por alimentos (DTAS) em unidades de alimentação e nutrição (UAN)**

### **The importance of good practices in the prevention of foodborne diseases (FTS) in food and nutrition units (HUS)**

DOI:10.34117/bjdv8n5-429

Recebimento dos originais: 21/03/2022

Aceitação para publicação: 29/04/2022

#### **Bruna Thays de Oliveira Vidal**

Graduando em nutrição

Instituição: FAMETRO

Endereço: Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: brunatvidal@gmail.com

#### **Diego Nazaré de Souza**

Graduando em nutrição

Instituição: FAMETRO

Endereço: Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: dhyegofher@gmail.com

#### **Mylena dos Reis Souza**

Graduando em nutrição

Instituição: FAMETRO

Endereço: Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: Mylenareeis97@gmail.com

#### **Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas**

Orientador

Instituição: FAMETRO

Endereço: Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: francisca.freitas@fametro.edu.br

#### **José Carlos de Sales Ferreira**

Orientador

Instituição: FAMETRO

Endereço: Centro Universitário Fametro, Brasil

E-mail: jcarlos.sales@gmail.com

## **RESUMO**

A cada ano, cerca de dois milhões de pessoas morrem com diarreia, causada pela ingestão de alimentos contaminados e esses dados estão relacionados com o aumento contínuo de refeições realizadas fora de casa. Os estabelecimentos que desempenham atividades relacionadas à alimentação e nutrição são chamados de unidade de alimentação e nutrição (UAN), que para funcionar devem seguir as normas do órgão responsável, que possui o intuito de assegurar medidas de prevenção e riscos que envolvam os alimentos. Dessa forma, em uma unidade de alimentação é necessário ser implantada as Boas Práticas com

a finalidade de garantir a segurança do produto e a segurança da saúde do consumidor, evitando surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs). Por isso, o objetivo desse artigo é descrever sobre a influência que a aplicação adequada das boas práticas exerce sobre a prevenção de DTAs em Unidades de alimentação. Para isso, foi utilizado como método de pesquisa a revisão bibliográfica que buscou levantar os principais dados já publicados, através da busca realizada nas bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online) e PubMed (US National Library of Medicine). Os resultados encontrados na análise de literaturas mostram que as boas práticas são procedimentos obrigatórios a serem seguidos por unidades de alimentação e nutrição.

**Palavras-chave:** uan, doenças transmitidas por alimentos e boas práticas.

## ABSTRACT

Each year, about two million people die from diarrhea, caused by eating contaminated food, and this data is related to the continuous increase in meals eaten outside the home. Establishments that carry out activities related to food and nutrition are called food and nutrition units (UAN), which, in order to function, must follow the rules of the responsible body, which aims to ensure prevention measures and risks involving food. In this way, in a food unit, it is necessary to implement Good Practices in order to guarantee product safety and consumer health safety, preventing outbreaks of foodborne diseases (DTAs). Therefore, the objective of this article is to describe the influence that the proper application of good practices has on the prevention of DTAs in food units. For this, the bibliographic review was used as a research method, which sought to raise the main data already published, through the search carried out in the databases: SciELO (Scientific Electronic Library Online) and PubMed (US National Library of Medicine). The results found in the literature analysis show that good practices are mandatory procedures to be followed by food and nutrition units.

**Keywords:** fnu, foodborne diseases and good practices.

## 1 INTRODUÇÃO

A alimentação é fundamental para que o corpo realize todas as suas funções necessárias. De acordo com Carneiro (2017) é através da alimentação que o organismo adquire energia e substâncias que participam dos processos biológicos que ocorrem no ser humano, como a respiração. Nesse sentido, se torna fundamental que os alimentos oferecidos e disponíveis ao consumo sejam de qualidade e quantidade suficiente, a fim de evitar doenças transmitidas por alimentos.

Segundo Silva (2015) às doenças transmitidas por alimentos (DTAs) ocorrem pelo consumo de alimentos contaminados por microorganismos patogênicos. Essa contaminação é causada pela presença de micróbios prejudiciais à saúde, parasitas ou substâncias tóxicas presentes no alimento ou água. Além disso, de acordo com Brasil (2015) os sintomas podem ser digestivos e infecções extra-intestinais em diferentes

órgãos e sistemas e o quadro clínico vai depender do agente etiológico causador, podendo ir de um leve desconforto a uma diarreia.

Dados da Organização mundial da saúde (OMS) que estima que a cada ano, cerca de dois milhões de pessoas morrem com diarreia, causada pela ingestão de alimentos contaminados e esses dados estão relacionados com o aumento contínuo de refeições realizadas fora de casa. As pesquisas relacionadas a esse contexto disseminam mais conhecimento sobre o desenvolvimento de estratégias que visam a implantação adequada e permanente das boas práticas.

Para garantir condições higiênicas sanitárias nos estabelecimentos que trabalham com alimentos, a ANVISA aprovou a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que acomete procedimentos de boas práticas que, obrigatoriamente, devem ser seguidos pelas empresas alimentícias. Essas normas de medidas sanitárias são essenciais para prevenir as DTAs.

Por isso, a pesquisa se torna relevante por se tratar de um problema de saúde pública, sendo importante que cada vez mais estudos possam analisar os motivos que levam a contaminação de alimentos dentro de uma Unidade de alimentação e nutrição (UAN). Essas unidades têm por finalidade a preparação e distribuição de refeições coletivas, nutricionalmente adequadas e que sigam todos os procedimentos técnicos regulares estabelecidos por legislações.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever sobre a influência que a aplicação adequada das boas práticas exerce sobre a prevenção de DTAs em UANs.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

O artigo teve como natureza o tipo de pesquisa aplicada, com fins exploratórios, pois teve o objetivo de aprofundar o contexto relacionado ao tema na busca pela resposta e solução da problemática. Quanto aos meios de pesquisa, foi utilizado o tipo de pesquisa bibliográfica que buscou informações anteriormente apresentadas por estudos científicos, como livros, artigos e dados de sites oficiais.

### **2.2 COLETA DE DADOS**

Para o levantamento de dados foi utilizado como ferramentas de coleta, as bases de dados eletrônicas: SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) e PubMed (*US National Library of Medicine*). Na busca dos estudos, os descritores utilizados foram:

UAN, doenças transmitidas por alimentos e boas práticas. Além disso, foram estabelecidos critérios para incluir e excluir devidamente os estudos identificados através dos descritores.

Os critérios de inclusão foram: ano de publicação superior a 2012, publicado em língua portuguesa ou inglesa, título e resumo que tenham relação com o objetivo proposto nesta pesquisa. Quanto aos critérios de exclusão utilizados: estudos que não estiverem disponíveis para leitura completa e os que não apresentaram resultados confiáveis.

### 2.3 ANÁLISE DE DADOS

Por fim, foi realizado a análise dos dados através da leitura dos estudos selecionados de forma individual, após isso os principais dados apresentados em cada estudo foram separados para composição da Tabela apresentado na seção de 4 deste estudo.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

De acordo com Devides *et al.*, (2014) às boas práticas são ações de higiene que obrigatoriamente devem ser seguidas pelos manipuladores. De acordo com a resolução RDC 216 de 2004, as boas práticas abrangem todo processo que o alimento percorre, desde a escolha do alimento e compra dos produtos utilizados na preparação até chegar ao consumidor.

Segundo Maciel (2016) essas práticas são aplicadas em toda a instalação da unidade, documentos, todo material e equipamentos nela utilizados e os serviços gerais realizados pelos colaboradores. Tendo como objetivo prevenir os casos de doenças que são desenvolvidas pela ingestão de alimentos contaminados, assegurando as condições sanitárias básicas dos estabelecimentos.

Essas práticas são consideradas um programa eficiente e de fácil aplicação.

Segundo Stangarlin *et al.*, (2013) a implantação das Boas Práticas compreende nas seguintes etapas: aplicação de diagnóstico, capacitações periódicas e supervisão dos manipuladores durante a execução das tarefas, assim como a elaboração dos documentos. De acordo com Silva (2012) todos os itens que são praticados dentro da unidade devem estar dispostos em um Manual, o qual é elaborado pelo nutricionista e deve sempre estar em fácil acesso aos manipuladores de alimentos.

Segundo Rodrigues (2015) o governo apresenta grande parte da responsabilidade no controle de qualidade dos alimentos, desenvolvendo ferramentas legais para o funcionamento dos estabelecimentos que trabalham com alimentos. Visando a garantia das condições higiênicas sanitárias a ANVISA, aprovou a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que acomete procedimentos de boas práticas que, obrigatoriamente, devem ser seguidos pelas empresas alimentícias.

De acordo com Joele (2015) há vários fatores que podem ocasionar a deficiência em aderir às boas práticas, podendo ser por falta de conhecimento das ferramentas de qualidade, também pelos custos de implantação dos sistemas para empresas pequenas ou até mesmo pela falta de eficiência no controle de qualidade dos estabelecimentos.

Segundo Silva *et al.* (2020) as Boas Práticas em serviço de alimentação têm a finalidade de garantir a segurança do produto e a segurança alimentar do consumidor, evitando surtos de doenças transmitidas por alimentos. Por isso, ela é uma ferramenta exigida pela ANVISA, ou seja, é obrigatória nos estabelecimentos produtores e manipuladores de alimentos e a sua não implantação pode resultar em advertências e até multas aplicadas pela nos estabelecimentos que não seguem os padrões.

De acordo com Andrade e Sturion (2015) a implantação do programa de controle boas práticas de fabricação programa pode ser prejudicada pelo desconhecimento técnico dos responsáveis pelos estabelecimentos, por isso evidencia-se a importância de profissionais com conhecimento na área de segurança dos alimentos para auxiliar no desenvolvimento. A finalidade de um serviço de alimentação não é simplesmente alimentar o consumidor, mas bem alimentá-lo, ou seja, além de oferecer uma comida saborosa, a mesma deve ser segura do ponto de vista higiênico sanitário.

As boas práticas de fabricação são regulamentadas pela portaria SVS/MS nº 326 de 30/7/97, essa portaria estabelece que os produtores de alimentos devem possuir o manual de boas práticas, pois as BPF são essenciais para a implantação de outras ferramentas como o sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC.

De acordo com Salgado, Alcantra e Carvalho (2020) esse sistema é eficaz, pois ele não detecta a presença de microrganismo patogênico ao final do processo de produção dos alimentos e sim atua na prevenção dessa ocorrência, controlando os procedimentos em certos pontos críticos.

De acordo com Silva (2018) as boas práticas de fabricação são complementadas pelo Procedimento Operacional Padronizado – POP, é um procedimento escrito de forma

objetiva que estabelece instruções sequenciais para a realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos, esses procedimentos devem ser monitorados e avaliados frequentemente, podendo ser anexado ao manual de boas práticas de fabricação do estabelecimento.

### **3.1.1 As boas práticas e o manipulador de alimentos**

Segundo a resolução RDC 216/2004 manipulador de alimentos é o nome utilizado para se referir a todos os envolvidos na produção, coleta, transporte, recebimento, preparo e distribuição do alimento. O manipulador representa o sujeito principal na segurança dos alimentos, através da atividade desenvolvida por ele é que ocorre todo o processo que o alimento percorre durante a cadeia alimentar, até ao consumidor final. Com isso, há necessidade em capacitar os manipuladores, para a qualidade dos produtos e serviços.

A RDC (216) orienta que os manipuladores de alimentos sejam capacitados de forma contínua para que todos estejam habilitados a realizar as atividades de forma higiênica e segura. Visto que a manipulação feita de forma inadequada, com descuido e falta de boas práticas podem ser o fator principal para a contaminação do alimento, pelo favorecimento do desenvolvimento de microrganismos patogênicos. Atividades realizadas de forma incorreta pelo manipulador como, falta de higiene em utensílios, mãos e equipamentos, cruzamento entre alimentos crus e cozidos, uso de alimentos, exposição prolongada dos alimentos a temperatura inadequada entre outros, são fatores que permitem a proliferação de micro-organismo, colocando assim, em risco a saúde dos consumidores (SANTINI, 2016).

Portanto, o manipulador de alimentos deve adotar procedimentos relacionados à higiene dos alimentos, higiene do próprio corpo e também ao ambiente de trabalho, já que o índice de contaminação que ocorre na manipulação dos alimentos pela falta de higiene do manipulador é frequente (BOAVENTURA *et al.* 2017).

### **3.2 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)**

De acordo com Silva (2012) os estabelecimentos que desempenham atividades relacionadas à alimentação e nutrição são chamados de unidade de alimentação e nutrição (UAN). Essas unidades têm por finalidade a preparação e distribuição de refeições coletivas, nutricionalmente adequadas e que sigam todos os procedimentos técnicos regulares estabelecidos por legislações, com objetivo da garantia de processos com adequada higiene sanitária, que ofereçam refeições com segurança alimentar para

o consumo dos clientes (BRASIL, 2004).

Para Abreu e Spinelli (2019) as unidades de alimentação e nutrição além de produzirem refeições oferecidas para comensais podem transportá-la para o consumo em locais que não possuem estrutura para obter uma cozinha própria e até mesmo o contrato de cozinhas terceirizadas acabam saindo mais em conta para as empresas. Essas unidades seguem normas e planos para que o desperdício de alimento não ocorra de forma que afete os custos da unidade (SANTANA, 2012; PAYNE e THEUS, 2015; VAZ, 2011).

Em uma unidade de alimentação e nutrição é necessário seguir processos padronizados. Por isso, de acordo com Azevedo e Araújo (2011) é ideal que um nutricionista esteja à frente de uma unidade, pois ele é o profissional mais capacitado para isso. Já que faz parte das atividades realizadas pelo nutricionista o planejamento físico de uma unidade de alimentação e nutrição, participar da parte gestão financeira, requisição de utensílios, equipamentos adequados e produtos específicos para área alimentícia, planejar cardápio e fichas técnicas de acordo com a necessidade dos clientes, supervisionar toda a parte de produção desde as compras até a degustação das preparações, implantar as boas práticas de fabricação e entre outros atributos específicos (CFN, 2018; ROSANELI, 2010).

Dariva e Alberto (2013) descrevem que dentre as atribuições do nutricionista em uma unidade de alimentação e nutrição está a garantia da produção de qualidade, tanto qualitativa quanto quantitativa. Caso haja falha nos processos a qualidade será afetada e conseqüentemente o aumento dos custos. Por isso, o planejamento das refeições deve ser realizado de acordo com a quantidade de pessoas que irão fazer o consumo, tudo calculado para que não haja desperdício de alimento em nenhuma das etapas (DIAS, 2017).

Segundo Santos *et al.*, (2020) muitas unidades de alimentação e nutrição não se preocupam com as perdas, por isso os custos são elevados. Em uma unidade é necessário o controle de técnicas que possam mensurar o nível de desperdício em toda a cadeia alimentar da produção, por isso elas devem conscientizar e capacitar os colaboradores para que os custos sejam controlados e a qualidade das refeições servidas esteja adequada para consumo (ZARO, 2018).

Nesse contexto, entende-se que uma unidade de alimentação e nutrição (U.A.N.) é uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa, com objetivo de desempenhar atividades relacionadas a alimentação e nutrição. Órgãos-fins, podem ser

consideradas UAN de hospitais e centros de saúde. Já os órgãos- meios, podem ser citadas as UAN das indústrias e instituições escolares, creches, asilos e etc (VAZ, 2011)

De acordo com Fonseca (2012) ao planejar uma empresa Unidade de Alimentação e Nutrição UAN, é necessário relacionar os objetivos com as condições disponíveis, e determinar a melhor forma de executar as operações, como objetivos do trabalho, definições das atribuições, tempo de execução e aptidão dos colaboradores.

O planejamento é um processo de tomadas de decisões diversas, possuindo características específicas decididas pelo administrador. Para Mendonça (2010) tem como definição, meios efetivos de alcançar e cumprir com todos os objetivos, no âmbito empresarial, através de procedimentos formais e sistemáticos inerentes a tentativa de cumprir com todos os objetivos. Existem razões para o estabelecimento estratégico, como desenvolvimento tecnológico acelerado, mudanças tecnológicas que geram o aumento das oportunidades e ameaça de substituição de métodos, o crescimento econômico acelerado, e de um notável incremento das exigências da população.

Fonseca (2012) acrescenta que o planejamento deve respeitar os hábitos alimentares dos clientes, a regionalidade de alimentos, qualidade de produtos, valores nutritivos e calóricos das preparações, o clima regional, segurança higiênico sanitária, disponibilidade financeira e escolha dos cardápios. Por meio do seu planejamento, podem ser identificados todos os recursos humanos, e materiais necessários a serem utilizados, também se identificam a compra, fornecedores, os custos, os equipamentos, controle de estoque, receitas, especialização dos profissionais, e preferência dos clientes. Os cardápios são fatores responsáveis pelos serviços prestados e pelo lucro das empresas.

De acordo com Santana (2012) em todas as etapas ocorrem diversas tarefas específicas, e todas precisam ser conjugadas de forma interligada e criteriosa, pois os processos envolvem grandes somas de dinheiro. O fluxo diário entre as vendas, dependem não só da logística e administração de suprimentos, mas a lógica entre cada integrante desse fluxo. Erros de logística trazem reposição irregular de matéria-prima, nas quantidades maiores que o previsto, falta de espaço de armazenamento, e mudanças de cardápio por falta de matéria-prima (PAYNE e THEUS, 2015).

As unidades de alimentação e nutrição são estabelecimentos que produzem e distribuem refeições, essa produção é oferecida para comensais de locais que não possuem estrutura para obter uma cozinha própria e até mesmo o contrato de cozinhas terceirizadas acabam saindo mais em conta para as empresas. Essas unidades seguem

normas e planos para que o desperdício de alimento não ocorra de forma que afete os custos da unidade (ABREU e SPINELLI, 2019).

### 3.3 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (DTAS): CONCEITO E CAUSAS

Segundo Silva (2015) às doenças transmitidas por alimentos (DTAs) ocorrem pelo consumo de alimentos contaminados. Essa contaminação é causada pela presença de micróbios prejudiciais à saúde, parasitas ou substâncias tóxicas presentes no alimento ou água. Além disso, de acordo com Brasil (2015) os sintomas podem ser digestivos e infecções extra-intestinais em diferentes órgãos e sistemas e o quadro clínico vai depender do agente etiológico causador, podendo ir de um leve desconforto a uma diarreia.

De acordo com dados epidemiológicos do ministério da saúde, entre 2007 e 2017, a diarreia, dor abdominal, vômitos e náuseas são os sintomas gastrointestinais mais frequentes no Brasil. Além disso, a Organização mundial da saúde (OMS) estima que a cada ano, cerca de dois milhões de pessoas morrem com diarreia, causada pela ingestão de alimentos contaminados. Dados do SINAN informam que as bactérias são responsáveis por cerca de 90% dos casos de contaminações nos alimentos, sendo o maior agente de causa das doenças transmitidas por alimentos (BRASIL, 2017).

A prevalência de contaminação por microrganismos patogênicos é mais alta se comparada com os outros agentes (químicos físicos). Segundo Forsythe (2013) os microrganismos desenvolvem vários mecanismos para contaminar os alimentos:

- Infecções transmitidas por alimentos: Quando há presença de microrganismo viva nos alimentos, gerando doenças como salmoneloses, hepatite viral tipo A e toxoplasmose.
- Intoxicações causadas por alimentos: os microrganismos presentes no alimento liberam toxinas, essas são prejudiciais à saúde, causando botulismo.
- Toxinfecção causada por alimentos: Há presença de microrganismo no alimento, que após ingerido é capaz de produzir ou liberar toxinas, causando doenças como cólera, síndrome hemolítica urêmica.

Segundo Silva (2016) com a ineficácia ou falta das ferramentas de qualidade, os alimentos podem ser contaminados durante todas as etapas da cadeia alimentar. A manipulação e a conservação são consideradas as duas etapas como maior forma de contaminação, sendo assim os manipuladores dos alimentos têm um importante papel na prevenção das DTAs.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos resultados selecionados na pesquisa foi possível compreender que as doenças transmitidas por alimentos (DTAs) são todos os casos clínicos que tiveram como causa a ingestão de alimentos contaminados por microrganismo patogênicos (infecciosos toxinogênicos ou infestantes), agentes químicos ou agentes físicos. O agente etiológico envolvido determina o quadro clínico, podendo ir desde um leve desconforto intestinal a quadros mais graves.

Foi possível identificar que os surtos mais frequentes de DTAs são determinados por perigos biológicos, já que esses são os mais evidentes devido a sua disseminação no ambiente. Há fatores que favorecem sua presença, sobrevivência e crescimento, os fatores intrínsecos aos alimentos (pH, atividade e água e potencial de oxirredução) e os extrínsecos (temperatura, umidade relativa do ambiente e composição gasosa).

Esse contexto foi associado ao serviço oferecido em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). Pois, a deficiência no controle da qualidade higiênico sanitária em qualquer uma das etapas da cadeia alimentar é um fator predisponente à ocorrência de casos ou surtos de DTA em um alimento oferecido por uma UAN. Com o intuito de melhorar as condições higiênico-sanitárias na preparação de alimentos, é necessário que o estabelecimento que trabalho com alimento se adeque à ação de vigilância sanitária ao introduzir regulamentos de boas práticas, obrigatórios por leis para todos os estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos.

Este trabalho teve por objetivo relacionar as condições higiênico-sanitárias com das Unidades de Alimentação e nutrição (UAN) com as doenças transmitidas por alimentos (DTAs), analisando a importância das ferramentas utilizadas para o controle da segurança e qualidade de alimentos. Dessa forma, foi possível concluir que apesar de inúmeras ferramentas de segurança da qualidade, ainda há índices consideráveis de casos de DTAs ocasionados por falhas nas boas práticas.

## RERERÊNCIAS

ABREU, Edeli Simioni; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; DE SOUZA PINTO, Ana Maria. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. Editora Metha, 2019.

ALMEIDA, Flávia Queiroga Aranha de; NONATO, Isabella Lopes. Capacitação em boas práticas de fabricação (BPF) para manipuladores de alimentos, em cozinha piloto com serviço de pizzeria, na cidade de Uberaba, MG. **Hig. aliment**, p. 46-49, 2013.

ANDRADE, Marcel Levy; STURION, Gilma Lucazechi. Segurança dos alimentos em serviços de alimentação do setor de turismo. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 22, n. 1, p. 618-632, 2015.

ANVISA, Agência nacional de vigilância sanitária. Codex Alimentarius. Brasília. 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388701/Codex+Alimentarius/10d276cf-99d0-47c1-80a5-14de564aa6d3>> Acesso em: 25 Mai 2021.

AVELAR, Ana Eliza et al. Hábitos alimentares fora do lar: um estudo de caso em Lavras-MG. **Organização Rurais e Agroindústrias**, v. 15, 2013.

AZEVEDO, T. F. C.; ARAÚJO, M. B. V. **Atuação do nutricionista como gestor de restaurantes industriais de Uberaba-MG, baseado no perfil de liderança visionária**. Cadernos de Pós-Graduação da FAZU, v. 1, 2011.

BELÉM, Jaqueline Cintra. **Estudo preliminar sobre o diagnostico situacional em relação às Boas Práticas no setor de Alimentos e Bebidas de Hotéis localizados no Setor Hoteleiro Norte e Sul de Brasília**. 2013. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, DF. Brasília.

BOAVENTURA, Luara Thabata Alves et al. Conhecimento de manipuladores de alimentos sobre higiene pessoal e boas práticas na produção de alimentos. **Revista Univap**, v. 23, n. 43, p. 53-62, 2017.

BRAGA, Heláís; SILVEIRA, Joice Trindade. AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO DE UMA UAN DE SANTA MARIA/RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 9, n. 2, 2017.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Doenças, diarreicas aguda (RDA): causas, sinais e sintomas e prevenção, 2015.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial (da) República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Doenças transmitidas por alimentos: situação epidemiológica. 2017. Disponível em: < <http://portalms.saude.gov.br/> >. Acesso em: 04 Mai 2021.

CARNEIRO, Henrique. **Comida e sociedade: uma história da alimentação**. Elsevier Brasil, 2017.

CFN - Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 600/2018, de 23 de maio de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições indicam parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências.

CINTRÃO, Rosângela Pezza. Comida, vigilância sanitária e patrimônio cultural: conflitos entre políticas públicas. **RURIS-Revista do Centro de Estudos Rurais-UNICAMP**, v. 8, n. 2, 2014.

CUNHA, Fernanda Maria Farias; MAGALHÃES, Maida Blandina Honório; BONNAS, Deborah Santesso. Desafios da gestão da segurança dos alimentos em unidades de alimentação e nutrição no Brasil: uma revisão. **Contextos da Alimentação-Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade**, v. 1, n. 2, 2013.

DARIVA, Rafaela; ALBERTO, O. H. Atuação do nutricionista líder em unidade de alimentação e nutrição no segmento de refeições transportadas para penitenciárias em Curitiba-PR e Região Metropolitana. **Administração de Empresas em Revista**, v. 12, n. 13, p. 72-93, 2013.

DEVIDES, Gabriela Gianini Guilherme; MAFFEI, Daniele Fernanda; CATANOZI, Maria da Penha Longo Mortatti. Perfil socioeconômico e profissional de manipuladores de alimentos e o impacto positivo de um curso de capacitação em Boas Práticas de Fabricação. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 17, n. 2, p. 166-176, 2014.

DIAS, Roseli Barbosa. **DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Nutrição) Centro Universitário Anhanguera de São Paulo.

FINGER, Ida et al. TREINAMENTO DE BOAS PRÁTICAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO DIRECIONADO À VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE ITAQUI. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 9, n. 3, 2017.

FORSYTHE, Stephen J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. Artmed Editora, 2013. e: **Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 3, n. 2, p. 122-130, 2015.

FREITAS CARDOSO, Isadora; DE NIGRO, Thanise Pitelli. Avaliação das Boas Práticas na Manipulação de Alimentos antes e após Treinamento em Higiene. **Publicação Eventos Científicos**, 2021.

JOELE, Maria Regina; SARKIS Peixoto Sousa. Serviços de alimentação comercial: fator de risco para a saúde pública. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 73, n. 1, p. 113-118, 2015.

MACIEL, A. R.; OLIVEIRA, J. B. H. S. G.; MEIRELES, N. M. S.; SILVA, I. S.; NASCIMENTO, O. M.; SILVA, L. L.; ALMEIDA, B. S. Amanda Rodrigues et al. Verificação das boas práticas de fabricação em panificadoras da cidade de Marabá. **Scientia Plena.**, Pará- Brasil, v. 12, n. 6, abr/mai, 2016.

MONTEIRO, Marlene Azevedo Magalhães et al. Controle das temperaturas de armazenamento e de distribuição de alimentos em restaurantes comerciais de uma instituição pública de ensino. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 1, p. 99-106, 2014.

NUNES, Silene Maria et al. Surto de doença transmitida por alimentos nos municípios de Mauá e Ribeirão Pires-SP. **Higiene Alimentar**, v. 31, n. 264/265, p. 97-102, 2017.

PUHL, Isabel Cristine; SILVA, Ana Beatriz Giovanoni da. VERIFICAÇÃO DA TEMPERATURA DE ALIMENTOS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO MUNICÍPIO DE LAJEADO-RS. **Higiene Alimentar**, v. 29, p. 72-75, 2015.

RODRIGUES, C.; GUINÉ, R.; CORREIA, P. Manual de Segurança Alimentar—da origem ao consumo. Manual de Segurança Alimentar—Da Origem ao Consumo. 1. ed., **Publindústria**, 2015, 167 p.

SALGADO, Thiago MV; ALCÂNTARA, Lohane O.; CARVALHO, Marcela SM. APPCC: UMA FERRAMENTA DA GESTÃO DA SEGURANÇA DE ALIMENTOS. **Alimentos: Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente**, v. 1, n. 7, p. 90-107, 2020.

SANTINI, Virginia; SEIXAS, Fernanda Rosan Fortunato. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de restaurantes comerciais da cidade de rolim de moura-RO. **Revista Científica da UNESC**. v. 14, n. 1, p. 02-10, 2016.

SANTOS, Bruna Noga et al. Diagnóstico e adequação das Boas Práticas em área de alimentos e bebidas de hotéis: aspectos relacionados à higiene pessoal e ambiental. **Rev Inst Adolfo Lutz**, v. 75, p. 1699, 2016.

SANTOS, Karin Luise dos et al. Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 23, 2020.

SETA, Marismary Horsth De; OLIVEIRA, Catia Veronica dos Santos; PEPE, Vera Lúcia Edais. Proteção à saúde no Brasil: o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 3225-3234, 2017.

SILVA JR., Eno Alves da. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed., rev. ampl. São Paulo: Livraria Varela, 2012, 726p.

SILVA JUNIOR, E.A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 7 ed. São Paulo: Varela, 2014.

SILVA XAVIER, Cícero Gilcélison et al. Fiscalização sanitária de alimentos em Teresina, PI/sanitary food inspection in Teresina, PI. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 2, p. 2142-2154, 2020.

SILVA, Graziela Priscilla da; FERNANDES, Carolina Estevam. Avaliação das boas práticas em unidades produtoras de refeição dos hotéis do município de Caruaru, PE. **Hig. aliment**, p. 40-44, 2012.

SILVA, José Agenor Alvares da; COSTA, Ediná Alves; LUCCHESI, Geraldo. SUS 30 anos: vigilância sanitária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 1953-1961, 2018.

SILVA, Lvyson da. Epifânio da. Diagnostico de risco relacionado a doenças transmitidas por alimentos no programa de saúde da família (PSF). **Ciência Veterinária nos trópicos.**, v. 18, n. 3, p. 13-17, 2015.

SILVA, Rita de Cássia da. Implementação de melhorias nas boas práticas de manipulação e preparo de refeições em uma unidade de alimentação. 2018. Trabalho de conclusão de curso.

SINHORINI, Marcia Regina; DE OLIVEIRA, Lindomar Subtil; DA TRINDADE ALFARO, Alexandre. Implantação e avaliação das Boas Práticas de Fabricação–BPF: estudo de caso. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 74, n. 2, p. 140-144, 2015.

SIRTOLI, Daniela Bezerra; COMARELLA, Larissa. O papel da vigilância sanitária na prevenção das doenças transmitidas por alimentos (DTA). **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 12, n. 10, p. 197-209, 2018.

TANGARLIN, L., L. H. HECKTHEUER, A. L. SERAFIM, AND L. B. Medeiros. Evaluation of hygienicsanitary conditions of hospital nutrition and dietary services from the perspectives of internal and external auditors. **Food Science Technology, Campinas**, (Campinas). 2013.

TONDO, Eduardo Cesar et al. Avanços da segurança de alimentos no Brasil. **Vigilância Sanitária em Debat**

VASQUES, Crislayne Teodoro; MADRONA, Grasielle Scaramal. Aplicação de checklist para avaliação da implantação das boas práticas em uma unidade de alimentação e nutrição. **Higiene Alimentar**, v. 30, n. 252/253, p. 54-58, 2016.

ZARO, Marcelo. **Desperdício de alimentos: velhos hábitos, novos desafios**. Caxias do Sul (RS): Editora da Universidade de Caxias do Sul–Educ, p. 9-11, 2018.