

**A relevância do responsável técnico nutricionista na prevenção de surtos alimentares em unidades de alimentação e nutrição****The relevance of the nutritionist technical responsible for the prevention of food outbreaks in food and nutrition units**

DOI:10.34117/bjdv6n10-273

Recebimento dos originais: 08/09/2020

Aceitação para publicação: 14/10/2020

**Guttemberg Nery Dos Santos Júnior**

Discente do Curso de Pós-Graduação em  
Vigilância Sanitária e Gestão da Qualidade de Alimentos  
Faculdade de Ilhéus – CESUPI, Ilhéus, BA  
E-mail: guttemberg\_neres@hotmail.com

**Cháritas de Almeida Andrade**

Discente do Curso de Nutrição  
Faculdade de Ilhéus – CESUPI, Ilhéus, BA  
E-mail: charitalmeida@hotmail.com

**Gabriella Agrizzi Milanesi**

Discente de Medicina  
UNESC Centro Universitário do Espírito Santo, Colatina, ES  
E-mail: gabi\_milanesi@hotmail.com

**Felippe Agrizzi Milanesi**

Discente de Medicina  
Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, Ilhéus, BA  
E-mail: agrizzifelippe@gmail.com

**Almir Milanesi**

Doutor em Educação  
Docente da Faculdade de Ilhéus - CESUPI, Ilhéus, BA  
E-mail: milanesi@faculdadedeilheus.com.br

**Lívia Souza Guimarães Rocha e Silva**

Mestre em Microbiologia Agrícola  
Docente da Faculdade de Ilhéus - CESUPI, Ilhéus, BA  
E-mail: lr.liviarocha@gmail.com

**Rodrigo Alves Bezerra**

Doutor em Genética e Biologia Molecular  
Docente da Faculdade de Ilhéus - CESUPI, Ilhéus, BA  
E-mail: rodrigoalvesbezerra@gmail.com

**RESUMO**

As doenças transmitidas por alimentos (DTAs), são ocasionadas por microrganismos patogênicos, substâncias químicas tóxicas ou objetos lesivos, sendo identificadas quando uma ou mais pessoas apresentam sintomas similares, após a ingestão de alimentos contaminados. Destacando-se o papel do nutricionista responsável técnico (RT) e da vigilância sanitária (VISA), atuando em conjunto para a garantia da segurança alimentar e prevenção de surtos alimentares provocados por DTAs. O presente estudo teve como objetivo avaliar a importância do nutricionista na prevenção de surtos alimentares em unidades de alimentação e nutrição. Este trabalho consistiu na elaboração de um artigo científico de revisão de literatura em uma abordagem exploratória, sendo incluídas neste estudo publicações dos últimos dez anos. Foi observado que 60% das unidades de alimentação e nutrição (UANs) notificaram surtos alimentares, provocados por DTAs, sendo que 12 (50%) eram empresas industriais, 10 (42%) hotelaria e 2 (8%) hospitalares, apresentando como os principais alimentos envolvidos nos surtos: carne bovina (39%), carne de frango (30%), embutidos (17%) e leite e produtos lácteos (14%). Da qual, apenas 55% delas apresentaram responsável técnico (RT), cujo 5 (31,2%), nas empresas, 8 (50%) hotéis e 3 (18,8%) hospitais, destas, apenas 6 (37,5%) eram nutricionista, tornando-se um fator preponderante para ocorrência de surtos. Desta forma, concluiu-se que a presença do nutricionista como RT, nas UANs, é bastante relevante para a prevenção de surtos alimentares, visto que este profissional atua com os princípios da nutrição, melhorando as condições higiênicas sanitárias das unidades.

**Palavras-chave:** Surtos alimentares, Nutricionista, responsável técnico, Vigilância sanitária.

**ABSTRACT**

**Introduction:** Foodborne diseases (DTAs) are caused by pathogenic microorganisms, toxic chemicals or harmful objects, being identified when one or more people show similar symptoms, after eating contaminated food. Highlighting the role of the responsible technical nutritionist (RT) and health surveillance (VISA), working together to guarantee food security and prevent food outbreaks caused by DTAs. **Objective:** This study aimed to assess the importance of nutritionists in preventing food outbreaks in food and nutrition units. **Methodology:** This work consisted in the elaboration of a scientific article of bibliographic review in an exploratory approach, being included in this study publications of the last ten years. **Results:** It was observed that 60% of the food and nutrition units (UANs) reported food outbreaks, caused by DTAs, with 12 (50%) being industrial companies, 10 (42%) hospitality companies and 2 (8%) hospitals, presenting as the main foods involved in the outbreaks: beef (39%), chicken meat (30%), sausages (17%) and milk and dairy products (14%). Of which, only 55% of them had a technician in charge (RT), of whom 5 (31.2%), in companies, 8 (50%) hotels and 3 (18.8%) hospitals, of these, only 6 (37.5%) were nutritionists, becoming a major factor for outbreaks. **Conclusion:** Thus, it is concluded that the presence of a nutritionist as RT, in the UANs, is very relevant for the prevention of food outbreaks, since this professional acts with the principles of nutrition, improving the sanitary conditions of the units.

**Keywords:** Food outbreaks, Nutritionist, Technical manager, Health surveillance.

**1 INTRODUÇÃO**

As unidades de alimentação e nutrição (UANs) desempenham atividades relacionadas à alimentação e nutrição, proporcionando refeições seguras e adequadas, dentro dos padrões dietéticos e higiênicos sanitários (MONTEIRO, 2010). Neste contexto, a qualidades higiênicas sanitárias

como fator de segurança alimentar tem sido amplamente estudada e discutida, uma vez que pode acarretar doenças transmitidas por alimentos (DTAs) (PERES et al., 2013).

As DTAs são causadas por micro-organismos patogênicos, suas toxinas, substâncias químicas tóxicas ou objetos lesivos, podendo ser identificadas quando uma ou mais pessoas apresentam sintomas similares, após a ingestão de alimentos contaminados (OLIVEIRA et al., 2010). A maioria dos surtos por DTAs têm sido relacionadas à ingestão de alimentos sem alteração organoléptica visível. Isso ocorre porque a dose infectante de patógenos é menor que a quantidade necessária para degradar os alimentos. O que dificulta a rastreabilidade dos alimentos causadores de surtos, uma vez que os consumidores afetados dificilmente conseguem identificar sensorialmente os alimentos fonte da DTA (WELKER et al., 2010).

Sendo assim destaca-se a vigilância sanitária (VISA) com o papel de promover e garantir a saúde da população, com ações para eliminar e prevenir os riscos à saúde decorrentes da alimentação, a partir da fiscalização dos locais que produzem, transportem e comercializam alimentos para que assim possa minimizar ou eliminar os potenciais riscos que a produção ou a manipulação inadequada desses produtos e serviços podem causar ao consumidor (SIRTOLI; COMARELLA, 2018).

Devido ao crescente hábito de realizar refeições fora de casa, houve um expressivo aumento no número de UANs. Para que seja ofertada uma alimentação saudável e segura, o nutricionista atua na execução das boas práticas de fabricação (BPF), podendo acarretar modificações significativas no consumo alimentar e na qualidade de vida das pessoas (RAMOS et al., 2014; SILVA et al., 2015). Ao que tange uma UAN, o profissional nutricionista possui um papel de relevância no sentido de manter o local de produção em condições higiênicas sanitárias, assegurando a qualidade, a saúde e o bem-estar dos comensais.

De acordo com Portaria CVS 5/2013, o responsável técnico (RT), dos serviços de alimentação, é responsável pela qualidade e segurança dos alimentos e do estabelecimento, tendo que representá-lo junto a VISA, quanto a questões técnicas e legais. Entretanto, não é delimitado a área de formação do RT, ou seja, função que pode ser desempenhada por qualquer profissional da empresa (BRASIL, 2013).

Neste contexto, torna-se evidente a importância de um RT nos serviços de alimentação, profissional que esteja capacitado para identificar fatores de risco e preveni-los, que contemplem conhecimentos de alimentação e nutrição e gestão. Sendo assim, é possível afirmar que cabe ao profissional nutricionista o papel de responsável técnico dos estabelecimentos produtores de alimentos, fazendo cumprir o que as Leis e Resoluções determinam para uma produção segura de

alimentos, visto que esse profissional está capacitado para atuar visando à segurança alimentar em todas as áreas de alimentação e nutrição, fundamentais para promoção de saúde e prevenção de doenças (KETZER, 2013).

Importante salientar que atualmente os consumidores estão cada vez mais exigentes, portanto, a qualidade dos alimentos torna-se uma vantagem competitiva (SILVA et al., 2015).

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a importância do nutricionista na prevenção de surtos alimentares em unidades de alimentação e nutrição.

## **2 METODOLOGIA**

A pesquisa foi desenvolvida seguindo as orientações do estudo exploratório através de uma pesquisa bibliográfica fundamentada em materiais já elaborados como livros, artigos científicos nacionais e internacionais, monografias, dissertações e teses. Foi realizado um levantamento de conteúdos visando a dar respostas pertinentes à solução do problema do trabalho em questão.

A coleta de dados foi realizada em bases de dados como Scielo, Medline, Lilacs, Pubmed e Google acadêmico. As biografias que não possuíam vinculação com o tema foram descartadas sendo priorizadas as publicações dos últimos dez anos.

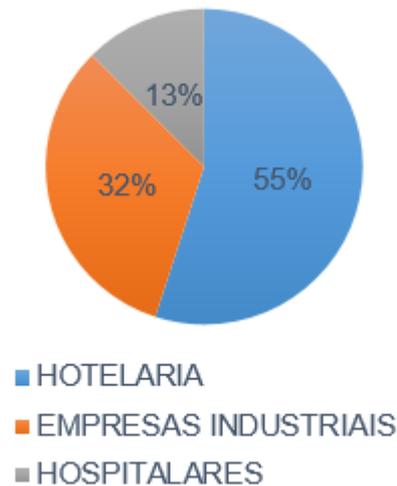
A princípio, houve uma leitura exploratória do material previamente selecionado, sendo esta rápida e objetiva, a fim de verificar se a obra se adequava ao objetivo proposto. Em seguida, ocorreu a leitura seletiva, caracterizada pela triagem de elementos que mais se relacionem com o propósito do trabalho.

Os descritores de busca utilizados foram: doenças transmitidas por alimentos (DTAs), segurança alimentar, surtos alimentares, nutricionista, responsável técnico, unidade de alimentação e nutrição (UAN) e vigilância sanitária. Por fim, foram registradas as informações coletadas das fontes de leitura, obtendo assim, dados suficientes para compor o trabalho.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No presente estudo foram analisados 30 artigos que avaliaram 40 UANs do tipo institucional com clientela fixa, sendo 22 (55%) na área de hotelaria, 13 (32%) empresas industriais e 5 (13%) hospitalares (Figura 1).

Figura 1. Classificação das unidades de alimentação e nutrição (UANs).



Pautados na Resolução RDC 2016/2004 as principais inadequações encontradas nas UANs, foram, no planejamento físico, temperatura de armazenamento de matérias primas, equipamentos de proteção individual (EPI), que não eram disponibilizados e falta de operações de higienização das instalações que garantam a manutenção das condições higiênicas sanitárias.

Na pesquisa realizada por Serafim e Hecktheuer (2010) em UANs hoteleiras, na cidade de Santa Maria – RS, com o objetivo de avaliar os procedimentos de boas práticas, foi observado a importância da realização do planejamento físico (*layout*), realizado por uma equipe multiprofissional. Sendo que a presença do profissional que entenda de administração de serviço de alimentação é indispensável, pois deve opinar sobre a planta física, realizando o fluxo de produção, lixo e mercadoria, o dimensionamento e a localização dos equipamentos, sempre levando em consideração a organização, os fluxos e as técnicas a serem desenvolvidas no serviço de alimentação.

Em concordância com os achados da pesquisa anterior, o treinamento de profissionais e melhorias na estrutura física das UANs, com mudança de *layout*, modernização das instalações e equipamentos, além do uso de novas tecnologias, tem a atribuição de minimizar e se possível eliminar os perigos e pontos críticos de controle, atuando na prevenção de toxico infecções alimentares (DE PAULA, 2011).

No estudo realizado por Zambiasi e Martins (2010) em dez UANs industriais, na cidade de São Paulo – SP, com o objetivo de analisar as condições de segurança alimentar, foi observado que a temperatura de armazenamento de matérias-primas e ingredientes, estiveram inadequados em 70% dos estabelecimentos.

Em concordância com o achado anterior, a refrigeração inadequada, não atingindo a temperatura de segurança em tempo adequado, é um dos fatores importantes que contribui para o alto risco de surtos por DTAs (SILVA JR, 2014).

Em estudo realizado por Ferreira, Simon e Tasca (2015), em uma UAN institucional, no Paraná, com objetivo de avaliar o uso adequado dos equipamentos de proteção individual (EPI's) e a disponibilidade dos mesmos, observaram, que os EPI's luvas e aventais, não eram fornecidos aos colaboradores, resultando em queimaduras nos braços durante o preparo de frituras e corte na mão em pré-preparo de frutas.

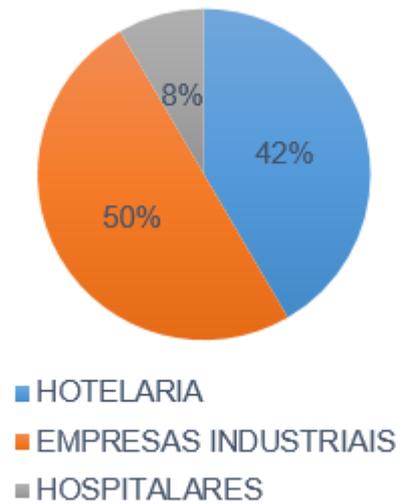
Neste cenário Barbosa e Almeida (2010), afirmam que acidentes aos colaboradores e contaminação de alimentos, são comuns e, na maioria das vezes, poderiam ser evitados com a utilização dos EPI's.

No trabalho realizado por Araújo et al. (2010), em UAN industrial, localizada na cidade do Rio de Janeiro – RJ, com objetivo de avaliar as condições higiênicas sanitárias, observaram que 32,1% das instalações da unidade não eram higienizadas, causando contaminação aos alimentos.

A higienização das instalações, dos equipamentos e utensílios, as condições higiênicas do ambiente de trabalho, as técnicas de manipulação dos alimentos, são fatores importantes a serem consideradas na produção de alimentos de qualidade (COSTA et al., 2013).

Com base nos artigos selecionados, notou-se que 60% das UANs notificaram surtos alimentares, provocados por doenças transmitidas por alimentos (DTAs), sendo que 12 (50%) eram empresas industriais, 10 (42%) hotelaria e 2 (8%) hospitalares (Figura 2), apresentando como os principais alimentos envolvidos nos surtos: carne bovina (39%), carne de frango (30%), embutidos (17%) e leite e produtos lácteos (14%).

Figura 2. Distribuição dos surtos alimentares nas UANs.



Foi observado também, que de todas as UANs analisadas, apenas 55% delas apresentaram responsável técnico (RT), sendo que 5 (31,2%), nas empresas, 8 (50%) hotéis e 3 (18,8%) hospitalares, destas, apenas 6 (37,5%) eram nutricionista, tornando-se um fator preponderante para ocorrência de surtos.

Os riscos provenientes de práticas inadequadas e a gravidade de surtos que podem ocasionar atendimento médico, hospitalizações, e algumas vezes levam a óbitos, podem ser minimizados, com a presença do nutricionista, atuando na promoção de saúde, através dos princípios da nutrição, visando a segurança alimentar, capacitando os manipuladores de alimentos, contribuindo para melhoria da qualidade alimentar (KETZER, 2013).

Buscando economia e por falha na legislação, geralmente os proprietários das UANs acabam ficando responsáveis pela coordenação e administração dos profissionais e serviços. Porém, pela falta de conhecimento, a ausência de um RT com formação acadêmica na área de alimentos, como o nutricionista, acompanhando e gerenciando a unidade, acaba saindo mais caro que o previsto, sendo uma realidade nas UANs. Ocasionalmente problemas de saúde, como: acidentes e infecção alimentar (FERREIRA et al., 2011).

Em pesquisa realizada por Ribeiro et al. (2018), na cidade de Cruz das Almas – BA, em uma UAN empresarial, com objetivo de caracterizar o perfil sanitário e as fontes de contaminação dos alimentos, observaram que a ausência do RT, o qual é responsável pela garantia da qualidade dos alimentos, contribuiu para baixo percentual de conformidades: manipulador (14,3%), seguido dos equipamentos, móveis e utensílios (23,8%), edificações e instalações (32,1%), documentação (44,4%) e produção e transporte de alimentos (51,5%), o que propiciou maiores custos para unidade.

A presença do RT é de relevante importância, tanto para orientar quanto para supervisionar os procedimentos realizados na unidade, garantindo a qualidade e segurança dos alimentos (SILVEIRA, 2011).

No estudo realizado por Gois, Feitosa e Santa'Anna (2016), na cidade de Aracaju – SE, em uma UAN hospitalar, com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento dos manipuladores a respeito das boas práticas, observaram a importância de se ter um nutricionista responsável pela UAN em turno integral, uma vez que o mesmo é capaz de implantar uma rotina regular de treinamentos, realizando-os de forma dinâmica e voltados para a escolaridade dos manipuladores e o mesmo é capaz de melhorar as condições higiênicas sanitárias das unidades de alimentação, reduzindo o risco de transmissão de DTAs.

A presença de um nutricionista como RT na unidade é muito importante, para o cumprimento das ações de garantia da segurança alimentar, sendo assim então, reforçado a atuação deste profissional como agente de saúde (SILVA et al., 2015).

No estudo realizado por Welker et al. (2010), no estado do Rio Grande do Sul – RS, em UANs industriais, com o objetivo de analisar as características dos surtos de DTAs, observaram que 56% das unidades apresentaram surtos alimentares ocasionados por microrganismos.

De acordo com Oliveira et al. (2010), no estudo realizado no Rio Grande do Sul – RS, em UANs industriais, com objetivo de identificar os principais alimentos envolvidos nos surtos alimentares, observaram que tiveram como principais alimentos envolvidos: as preparações a base de ovos crus (23%), embutidos (17%), carnes vermelhas (12%), sobremesas (11%), água (9%), leite e derivados (7%) e outros (21%) alimentos que não foram possíveis identificar.

Corroborando com os achados acima, Bergamini et al. (2011) afirmam que a contaminação de alimentos podem acontecer em toda a cadeia alimentar, desde a produção primária até o consumo, dependendo da ocorrência de diversos fatores, que influenciam na proliferação de micro-organismos patogênicos, tais como a preparação de alimentos com muita antecedência, alimentos deixados em temperatura ambiente por longo tempo, reaquecimento e/ou refrigeração inadequada, sendo que, o controle do tempo e da temperatura durante todo o preparo até a distribuição dos alimentos acaba sendo relevante, pois esta prática pode diminuir ou eliminar os micro-organismos inicialmente presentes nos alimentos.

No trabalho realizado por Nascimento (2013), na cidade de Porto Alegre – RS, com objetivo de conhecer o perfil epidemiológico dos surtos de toxinfecção alimentar, observou que 190 surtos foram notificados a VISA, sendo que 163 (85%) tiveram relatório final de investigação, e identificando o alimento contaminado.

Já no estudo realizado por Valente e Peres (2011), no estado do Paraná – PR, em uma UAN empresarial, com objetivo de analisar os dados coletados pela VISA sobre um surto alimentar, observaram que o papel da VISA foi de extrema importância para notificar e investigar o caso de DTA e prestar melhores informações aos consumidores, potencializando a diminuição dos casos de surtos.

Diante dos artigos utilizados, foi possível observar que a vigilância sanitária (Visa) teve papel importante e efetivo de 70% na resolutividade dos surtos alimentares apresentados pelas unidades, rastreando o problema e identificando os alimentos causadores dos surtos.

No trabalho realizado por Gomes et al. (2016), na cidade do Rio de Janeiro - RJ, em UANs empresariais, com o objetivo de analisar a utilização dos procedimentos operacionais padronizados (POP), observaram que após a intervenção da VISA, em inspeções programadas, os índices de adequações aumentaram em 86%, estando relacionado com os processos de higienização da unidade.

As ações educativas e de prevenção realizadas pela VISA, resolve muitos dos problemas de saúde, prevenindo o adoecimento ou agravamento das doenças, melhorando a qualidade de vida das pessoas, sendo fator de grande importância na formação de consciência sanitária da coletividade, ocorrendo ações punitivas, quando acometido irregularidades que tragam riscos à saúde da população (OLIVEIRA, 2011).

A VISA, com base na legislação, tem buscado tornar-se mais abrangente, eficaz e flexível o bastante para permitir sua implementação por meio de normas técnicas que acompanhem a evolução científica e tecnológica no setor de produção e fabricação de alimentos (BRASIL, 2010).

Para a garantia da realização das atividades de segurança alimentar, é de suma importância a presença do nutricionista como responsável técnico (RT), pois este profissional atende os princípios da alimentação e nutrição, atuando em conjunto com a VISA, como parceiros promotores de medidas preventivas e educativas aos comensais, visto que essas medidas de suporte preventivo e educativo é a base da terapêutica para a maioria dos casos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) (SIRTOLI; COMARELLA, 2018).

#### **4 CONCLUSÃO**

Com base nos estudos, é possível afirmar que a presença do nutricionista como responsável técnico (RT), nas unidades de alimentação e nutrição (UANs), é bastante importante para a prevenção de surtos alimentares, provocados por doenças transmitidas por alimentos (DTAs), visto

que este profissional atua com os princípios da nutrição, supervisionando o cumprimento das boas práticas e melhorando as condições higiênicassanitárias das unidades.

Destacando-se a atuação da vigilância sanitária (VISA) na resolubilidade dos problemas e nas ações educativas de prevenção. Mantendo a inspeção de rotina, mas para que isso ocorra regularmente é necessária melhoria da gestão, incentivo financeiro e organização do número de equipes.

Devido a maioria dos surtos investigados terem ocorridos em empresas industriais torna-se evidente a necessidade de maior atenção na área de segurança dos alimentos, orientando e educando os manipuladores quanto aos cuidados necessários na conservação e manipulação dos alimentos, às boas práticas de fabricação (BPF) e aos riscos que os alimentos contaminados representam. Aderindo essas medidas, o número de surtos por DTAs poderão ser reduzidos. Concluindo que a prevenção é a melhor forma de evitar surtos alimentares, a mais eficaz e a menos custosa.

Para tanto, sugere-se ainda, revisão na legislação sanitária vigente a fim de delimitar aos RT dos estabelecimentos produtores e comercializadores de alimentos, formação mínima na área de alimentos, para a garantia da segurança alimentar.

**REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, L. M; BRAGANÇA, E. B; AMARAL, T. G; CASTRO, F. T; TABAI, K. C. Segurança do alimento: Condições higiênicossanitárias do restaurante de empresa do Município do Rio de Janeiro - RJ. (Apresentação de Trabalho/Congresso). 2010.

BARBOSA, L. N; ALMEIDA, F. Q. A. Avaliação dos riscos ambientais e mapeamento em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) de Botucatu, SP para a promoção da segurança no trabalho. Revista Simbio-Logias (Botucatu), v. 01, p. 170-179, 2010.

BERGAMINI, A. M. M. RECHE, S.H.R; AQUINO C. I; OLIVEIRA, M. A. Bacillus cereus em alimento oferecido em festa típica popular no interior do Estado de São Paulo. Boletim do Inst. Adolfo Lutz, v. 21, n.1, p. 35-36, 2011.

BRASIL. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS 5 de 09 de abril de 2013. Regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação. Diário Oficial [do] Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 19 de abril de 2013. Seção 1, p. 32-35. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 158 p. 2010.

COSTA, J. N. P. DA; SANTOS, V. V. M; SILVA, G. R. DA; MOURA, F. M. L. DE; GURGEL, C. A. B; MOURA, A. P. B. L. DE. Condições higiênicossanitárias e físico-estruturais da área de manipulação de carne in natura em minimercados de Recife (PE), Brasil. Arquivos do Instituto Biológico (Online), v. 80, p. 352-358, 2013.

DE PAULA, C. M. D. Riscos ocupacionais e condições de trabalho em cozinhas industriais. Monografia (Especialização em engenharia de segurança do trabalho de alimentos) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

FERREIRA, Á. M; SIMON, K. F; TASCA, C. G. Segurança no Trabalho: O Uso Efetivo dos EPIs pelos Colaboradores em uma UAN de um Município do Sudoeste do Paraná. Revista Simbio-Logias (Botucatu), v. 8, p. 103-113, 2015.

FERREIRA, M. A; SÃO JOSE, J. F. B; TOMAZINI, A. P. B; MARTINO, H. S. D; MILAGRES, R. C. R; SANTANA, H. M. P. Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição. Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso), v. 70, p. 230-235, 2011.

GOIS, I. C. M; FEITOSA, P. B. R; SANT'ANNA, M. de S. L. Verificação do conhecimento em boas práticas dos manipuladores de alimentos de unidades de alimentação hospitalar. Revista Higiene Alimentar. v. 30, p. 59-63, 2016.

GOMES, H. O. de J; GONÇALVES, L. S. S; REZENDE, R. F; ROZA, J. H. I. da. A importância da implantação dos procedimentos operacionais patronizados (POP) no setor de higienização de hortifrúteis em três unidades de alimentação e nutrição (UAN) no município do Rio de Janeiro.

Trabalho de conclusão de estágio supervisionado em serviços de alimentação e nutrição (Bacharel em Nutrição). Universidade Estácio de Sá. Rio de Janeiro, 2016.

KETZER, L. T. B. Dificuldades encontradas por nutricionistas na aplicação de boas práticas. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí, RS. 2013.

MONTEIRO, M. A. M. Importância da ergonomia na saúde dos funcionários de unidades de alimentação e nutrição. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v. 33, n. 3, jul-set, 2010.

MORATOYA, E. E; CAVALHAES, G; WANDER, A; ALMEIDA, L. M. Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. *Revista de Política Agrícola*, v. 22, p. 72-84, 2013.

NASCIMENTO, C. B do. Surtos de toxinfecção alimentar notificados e investigados no município de Porto Alegre no período de 2003 a 2011. Especialização em produção, higiene e tecnologia de produtos de origem animal. UFRS. Porto Alegre, 2013.

OLIVEIRA, A. B. A; PAULA, C. M. D; CAPALONGA, R; CARDOSO, M. R. de I; TONDO, E. C. Doenças transmitidas por alimentos, principais agentes etiológicos e aspectos gerais: UMA REVISÃO. *Revista HCPA (Online)*, v. 30, p. 279-285, 2010.

OLIVEIRA, A. M. C; DALLARI, S. G. Vigilância Sanitária, Participação Social e Cidadania. *Saúde e Sociedade (USP. Impresso)*, v. 20, p. 617-624, 2011.

PERES, A. P; PASSONI, C. R. M; BUENO, C. M; POMBAL, S.S. Promoção de Segurança Alimentar em um Colégio Estadual do município de Almirante Tamandaré - Pr. *Revista Cadernos da Escola de Saúde*, v. 1, p. 168, 2013.

RIBEIRO, D. F. S; FREITAS, F; JANUSIC, L; SILVA, I. M. M. Unidade Produtora de Refeições de uma organização militar: qualidade sanitária e ação educativa. *Magistra Cruz Das Almas-BA*, v. 29, p. 246-256, 2018.

RAMOS, S. A; OLIVEIRA, T. R. P. R; SANTOS, N. D. S; DIAS, V. A. Megaeventos e doenças transmitidas por alimentos. *Revista Percurso Acadêmico*, v. 4. n. 8. P. 238-252, 2014.

SERAFIM, A. L; HECKTHEUER, L. H. R. Avaliação dos procedimentos de Boas Práticas na área de alimentos e bebidas em hotéis. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos). Santa Maria, RS, 2010.

SILVA JR, E. A. da. Manual de controle higiênicossanitário em serviços de alimentação. 7. ed. Atual. São Paulo: Livraria Varela, 2014.

SILVA, L. C; SANTOS, D. B; SÃO JOSE, J. F. B; SILVA, E. M. M. da. Boa pratica na manipulação de alimentos em unidades e nutrição. *Revista Demetra*, v.10. n.4 p. 797-820, 2015.

SILVEIRA, S. M. da. Avaliação das condições higiênicassanitárias da uan de um asilo em planaltina. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição) - Centro Universitário de Brasília – UNICEUB, Brasília, 2011.

SIRTOLI, D. B; COMARELLA, L. O papel da vigilância sanitária na prevenção das doenças transmitidas por alimentos (DTA). Revista Saúde e Desenvolvimento, v. 12, p. 507, 2018.

VALENTE, D. C; PERES, A. P. Análise de um surto alimentar em um restaurante de um município do Paraná. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Nutrição) - Centro Universitário Autônomo do Brasil. 2011.

WELKER, C. A. D; BOTH, J. M. C; LONGARAY, S. M; HAAS, S; SOEIRO, M. L. T; RAMOS, R. C. Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 44-48, jan./mar, 2010.

ZAMBIAZI, S; MARTINS, A H. Condições de armazenamento em restaurantes comerciais na cidade de Cascavel PR. Revista Higiene Alimentar, São Paulo, v. 24, p. 36-42, jan/fev, 2010.