



FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO: UMA FERRAMENTA NO SISTEMA DE QUALIDADE EM UAN?

Brasília-DF

2017



ANTONIA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA

**FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO: UMA
FERRAMENTA NO SISTEMA DE QUALIDADE EM UAN?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do título de Especialista em Gestão de Produção de Refeições Saudáveis.

Orientador: Prof. Erika Barbosa Camargo

BRASÍLIA-DF

2017

ANTONIA CRISTINA TEIXEIRA DA SILVA**FICHAS TÉCNICAS DE PREPARAÇÃO: UMA
FERRAMENTA NO SISTEMA DE QUALIDADE EM UAN?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília como requisito para obtenção do título de Especialista em Gestão de Produção de Refeições Saudáveis.

Aprovado em:

Profº Dr. Erika Barbosa Camargo

Profº

Profº

BRASÍLIA-DF

2017



Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida e por ser meu guia. E também aos meus pais Francisca e Washington que não mediram esforços para que eu chegasse a esta etapa da minha vida, a vocês minha imensa gratidão e sempre amor.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Professora Erika Barbosa Camargo, pela confiança, apoio e compreensão durante a orientação deste trabalho. Por sempre se mostrar disponível a ensinar.

Ao meu esposo Gustavo, pela compreensão das minhas ausências durante o período de estudos, a você todo meu amor.

À Professora Verônica Cortez Ginani por sua preocupação para comigo e pelos encontros para ajustes do estudo.

À minha família, amigos, irmãos, cunhada e tias, pelo incentivo mesmo que à distância.

À minha querida amiga Alini Damascena que foi a minha grande incentivadora desde o nosso egresso na especialização, obrigada pelas palavras de carinho e apoio. Você foi a percursora de toda essa trajetória.

Às amizades criadas nessa especialização: Daniela Guedes, Maitê Stavale, Milka e Janaina Gomes. Obrigada pelo companheirismo, pelas risadas e por sempre se manterem próximas em momentos de dificuldades.

À minha grande amiga Carla Leite que foi companheira na graduação e sempre me apoiou na conclusão dessa especialização.

Aos meus afilhados Gabriel e Beatriz, que quando maiores compreenderão a ausência da madrinha nesse período.



SUMÁRIO

1. Introdução	11
2. Objetivos	12
2.1Objetivos Geral.....	12
2.2Objetivos Específicos.....	12
3. Revisão de Literatura	12
3.1Sistema de Gestão de Qualidade.....	12
3.1.1 APPCC- Análise Perigos e Pontos Críticos de Controle.....	13
3.1.2 Boas Práticas de Fabricação.....	14
3.1.3 ISO.....	15
3.1.4 Procedimento Operacional Padrão.....	16
3.2 Sobre as Fichas Técnicas de Preparação.....	17
4. Metodologia	18
4.1 Estratégia de busca para identificação do estudo.....	18
Resultados	21
Discussão	31
Considerações Finais	34
Referência Bibliográfica	29



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estruturação de busca de artigos sobre Sistemas de Qualidade em UAN's	22
---	----



LISTA DE ABREVIATURAS

ABERC – Associação Brasileira de Refeições Coletivas
ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APPCC – Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
AQPC – Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio
BPF – Boas Práticas de Fabricação
CFN – Conselho Federal de Nutrição
DTA – Doenças Transmitidas por Alimentos
FTP – Ficha Técnica de Preparação
APPCC - Hazard Analysis and Critical Control Point
ISO – International Organization for Standardization
MRA – Avaliação de Riscos Microbiológicos
PCC – Ponto Crítico de Controle
PIQ – Padrão de Identidade e Qualidade
POP – Procedimento Operacional Padrão
UAN – Unidade de Alimentação e Nutrição

RESUMO

Nos dias atuais cada vez mais tem sido abordada a qualidade dos alimentos, devido ao grande número de pessoas que se alimentam fora de casa. Diante da literatura existem alguns sistemas de qualidade existentes como APPCC, ISO, BPF, POP, entre outros. Objetivo: estudo foi elaborado visando verificar quais os sistemas de qualidade são citados na literatura e assim verificar se as Fichas Técnicas de Preparação estão inseridas nesses sistemas. Metodologia: trata-se de um estudo com pesquisa bibliográfica, documental indireta. Sendo realizada uma ampla pesquisa em base de dados, inclui a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental, que se diferem apenas pelo tipo de documentação consultada. Resultados: Dos 31 artigos analisados, 41,93% (n=13) citou o APPCC como sistema de qualidade, 19,3% (n=6) citou análises microbiológicas, 12,90% (n=4) citou boas práticas de Fabricação, 6,4% (n=2) citaram a criação de um método de avaliação de qualidade, 3,2% (n=1) citou AQPC, 3,2% (n=1) citou Qualidade de Serviços em UAN (SNC), 3,2% (n=1) citou Análise nutricional, 3,2% (n=1) citou o método Cook-chill, 3,2% (n=1) citou temperatura. Tendo em vista de que a FTP é uma ferramenta facilitadora se agregada aos demais, sendo que ressalta itens importantes como a padronização de receitas, custo-efetividade, valores nutricionais, elaboração de rótulos, planejamento de cardápios de acordo a população a ser atendida (idoso, adulto, criança e gestantes) já que possui valores de macro nutrientes, teor de sódio, etc. Conclui-se que a FTP não foi citada na pesquisa realizada como uma ferramenta em sistemas de qualidade, apesar de ser de grande valia, caso fosse utilizada.

Palavras chaves: Sistemas de Qualidade, UAN, Ficha Técnica de Preparação, FTP, Instrumento de qualidade.

SUMMARY

Nowadays, the quality of food has been increasingly addressed, due to the large number of people who feed themselves outside the home. In the literature, there are some existing quality systems such as HACCP, ISO, GMP, POP, among others. Objective: This study was designed to verify which quality systems are mentioned in the literature and thus verify if the Technical Preparation Sheets are inserted in these systems. Methodology: this is a study with bibliographic research, indirect documentary. When an extensive database research is carried out, it includes the bibliographical research and the documentary research, these differ only by the type of documentation consulted. Results: Of the 31 articles analyzed, 41.93% (n=13) cited HACCP as a quality system, 19.3% (n=6) cited microbiological analyzes, 12.90% (n=4) cited Good practices of Manufacturing, 6.4% (n=2) cited the creation of a quality assessment method, 3.2% (n=1) cited AQPC, 3.2% (n=1) cited Quality of Services in UAN (SNC), 3.2% (n=1) reported Nutritional analysis, 3.2% (n=1) reported Cook-chill method, 3.2% (n=1) reported temperature. In view of the fact that FTP is a facilitating tool if aggregated to the others, highlighting important items such as standardization of revenues, cost-effectiveness, nutritional values, labeling, planning of menus according to the population to be served (elderly, Adult, children and pregnant) since it has values of macro nutrients, sodium content, etc. It is concluded that FTP is a valuable tool for UAN's quality systems.

Keywords: Quality Systems, UAN, Technical Data Sheet, FTP, Quality Instrument.

1. INTRODUÇÃO

Segundo dados da Associação Brasileira de Refeições Coletivas (ABERC), o setor de alimentação coletiva, no ano de 2015, forneceu 11 milhões de refeições/dia, movimentando assim 17,8 bilhões de reais por ano e ofertando 195 mil empregos. Diante desses dados percebe-se que há uma expansão do setor de serviços de alimentação e um aumento em busca em serviços de qualidade nesta área.

A palavra 'qualidade' é atribuída a uma conotação positiva, porém quando associada a adjetivos como má ou inferior essa palavra pode assumir um valor negativo (HARVEY et al., 2004). De acordo com Coletto (2012), quando falamos em qualidade dos alimentos devem ser abordados dois aspectos: os atributos do produto que atraem o consumidor, como as características sensoriais (qualidade percebida). E também a ausência de perigos a saúde (qualidade intrínseca).

A qualidade, hoje, diferencia uma empresa de outra, devido ao fato dos clientes estarem cada vez mais exigentes ao adquirir um produto procurando sempre relacionar a qualidade final do produto. Assim, as indústrias que não se preocuparem com a qualidade de seus produtos, irão ficar fora do mercado buscado pelos consumidores (FIGUEIREDO; COSTA NETO., 2001).

Para a UAN, a qualidade está ligada aos aspectos intrínsecos do alimento (qualidade nutricional e sensorial), à segurança (qualidades higiênico-sanitárias), ao atendimento (relação cliente-fornecedor), e ao preço (AKUTSU et al., 2005). Em busca de que fosse assegurada a qualidade dos alimentos aos consumidores foram desenvolvidos alguns sistemas de qualidades em UAN. Neste sentido, para o atendimento ao processo de sistema qualidade, as ferramentas disponíveis na literatura são: as BPF (Boas Práticas de Fabricação), POP (Procedimento Operacional Padrão), MRA (Avaliação de Riscos Microbiológicos), ISO (Gerenciamento de Qualidade) e o Sistema APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle), (RIBEIRO-FURTINI; ABREU, 2006).

Em relação a Ficha Técnica de Preparação (FTP), pode ser considerada como ferramenta de grande valia para os sistemas de qualidade, embora seja

pouco utilizada. Decorrente desta não utilização da FTP o intuito deste trabalho é avaliar o uso da FTP como instrumento para sistemas de qualidade em UAN.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o uso da Ficha Técnica de Preparação (FTP) como instrumento para os sistemas de qualidade em UAN.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar quais são os sistemas de qualidade citados na literatura;
- Observar quais as ferramentas utilizadas para controle/monitoramento durante a produção de refeições;
- Verificar a participação da FTP como ferramenta em sistemas de qualidade de UAN;
- Avaliar as contribuições da FTP para os sistemas de qualidade.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A produção de refeições envolve fatores como o número de operadores, as técnicas de pré-preparo e infraestrutura, exigindo equipamentos e utensílios que visam otimizar as operações tornando-as mais rápidas e confiáveis do ponto de vista da conformidade do produto final. No entanto, o produto final continua sendo um fator fundamental para a qualidade final das refeições (MATOS; PROENÇA, 2003).

Segundo Bertolino (2010), “Sistema é um conjunto de elementos dinamicamente relacionados que interagem entre si para funcionar como um todo”. Partindo deste princípio é notável o aumento da preocupação relacionada à qualidade dos alimentos. De acordo com esse aumento foram sendo criadas algumas ferramentas de gestão da qualidade onde o interesse maior é oferecer ao consumidor um produto final seguro à saúde.

3.1 Sistemas de Gestão de Qualidade em UAN

3.1.1 APPCC- Análise de perigos e pontos críticos de controle

O sistema APPCC, com sigla em inglês descrita como APPCC (Hazard Analysis and Critical Control Points), foi criado na década de 1950 na Grã-Bretanha. Nas décadas seguintes, de 1960 e 1970, foi usado nas plantas de energia nuclear e adaptado para área de alimentos por Pillsbury Company a pedido da NASA, para que não houvesse nenhum problema com os astronautas relacionado a Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) (FURTINI; ABREU, 2006).

O APPCC é uma ferramenta com características preventivas, baseada na identificação e no controle de perigos de natureza, biológica, química ou física, relacionados à saúde do consumidor. É aplicado em etapas específicas do processo de preparo dos alimentos, denominadas Pontos Críticos de Controle (PCC), com o objetivo de evita-los, eliminá-los ou reduzi-los a níveis toleráveis pelo organismo humano (FIB, 2008). Tem como pré-requisito a utilização de Boas Práticas de Fabricação (BPF).

Segundo o “Codex Alimentarius”, o sistema de APPCC consiste em seguir os seguintes princípios:

- identificar os perigos e analisar os riscos de severidade e probabilidade de ocorrência;
- determinar os pontos críticos de controle necessários para controlar os perigos identificados;
- especificar os limites críticos para garantir que a operação está sob controle nos pontos críticos de controle (PCC);
- estabelecer e implementar o monitoramento do sistema;
- executar as ações corretivas quando os limites críticos não foram atendidos;
- verificar o sistema; e
- manter registros.

O sistema APPCC é visto como uma forma de prevenção de perigos e risco, evitando danos à saúde (VALE et al., 2011). Tendo em vista que não ocorrerá a análise somente no produto final. Porém os pontos fracos do APPCC, é a necessidade de uma equipe para a sua implementação, requer tempo e recursos para implementação (SOARES et al., 2016).

3.1.2 Boas Práticas de Fabricação (BPF)

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas indústrias de alimentos para garantir a qualidade sanitária e a conformidade dos produtos alimentícios com os regulamentos técnicos. A legislação sanitária federal regulamenta essas medidas em caráter geral, aplicável a todo o tipo de indústria de alimentos e específico, voltadas às indústrias que processam determinadas categorias de alimentos (ANVISA, 2011). O objetivo das Boas Práticas é evitar a ocorrência de doenças provocadas pelo consumo de alimentos contaminados (BRASIL, 2010).

A Portaria Nº1.428 do Ministério da Saúde (MS), Brasil (1993), define Boas Práticas de Fabricação como normas e procedimentos que visam atender a um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto ou serviço e que consiste na apresentação de informações referentes aos seguintes aspectos básicos:

- a) Padrão de Identidade e Qualidade PIQ;
- b) Condições Ambientais;
- c) Instalações e Saneamento;
- d) Equipamentos e Utensílios;
- e) Recursos Humanos;
- f) Tecnologia Empregada;
- g) Controle de Qualidade;
- h) Garantia de Qualidade;
- i) Armazenagem;
- j) Transporte;
- k) Informações ao Consumidor;
- l) Exposição / Comercialização;

m) Desinfecção / Desinfestação.

A ferramenta BPF é uma boa maneira de discriminar todo o funcionamento de uma UAN e como cada processo realizado deve ser desenvolvido. Porém não padroniza o modo de preparo, qualidade nutricional, custo, métodos de cocção dos alimentos, lista de compras, rótulos de alimentos e densidade energética dos alimentos. Esses dados podem ser obtidos pelo uso da FTP.

3.1.3 ISO

Em 1946 foi criada a Organização Internacional de Normalização, ou International Organization for Standardization (ISO), com o objetivo de facilitar, em nível mundial, a coordenação e a unificação de normas industriais, promovendo o desenvolvimento da padronização e de atividades correlacionadas. A ISO concilia interesses de produtores, usuários, governos e da comunidade científica na preparação de normas internacionais (MARSHALL Jr. et al., 2008).

Assim, a ISO 22000 – Food Safety Management é focada principalmente em ajudar os produtores de alimentos a seguir um sistema de segurança do alimento, assegurando um alimento íntegro a saúde do consumidor mundialmente. O desenvolvimento dessa norma está baseado na ISO 9001:2000 como estrutura de sustentação do sistema. A norma tem uma concepção atualizada, integrando o APPCC, com os pré-requisitos indispensáveis: BPF (Boas Práticas de Fabricação) e Procedimentos Operacionais, de forma a contemplar os conceitos de um sistema de segurança do alimento. O complexo ISO 22000 é constituída por três normas:

- A ISO/TS 22004:2005 - Guia para orientar as organizações da cadeia produtiva de alimentos, na implantação da ISO 22000:2005.

- ISO/TS 22003 – Requisitos para organismos que oferecem auditoria e certificação de sistemas de gestão da segurança de alimentos. Utilização do APPCC como Ferramenta da Qualidade.

- ISO 22005 – Rastreabilidade na cadeia de alimentação animal e humana (WURLITZER, 2007)

3.1.4 Procedimento Operacional Padronizado (POP)

Complementando as BPF, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) - procedimentos escritos, estabelecendo instruções sequenciais de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos (BRASIL, 2002).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2002), um POP tem o objetivo de se padronizar e minimizar a ocorrência de desvios na execução de tarefas fundamentais, para o funcionamento correto do processo. Ou seja, um POP coerente garante ao usuário que a qualquer momento que ele se dirija ao estabelecimento, as ações tomadas para garantir a qualidade sejam as mesmas, de um turno para outro, de um dia para outro. Ou seja, aumenta-se a previsibilidade de seus resultados, minimizando as variações causadas por imperícia e adaptações aleatórias, independente de falta, ausência parcial ou férias de um funcionário.

Segundo a RDC 216/2004, o POP deve conter as instruções sequenciais das operações e a frequência de execução, especificando o nome, o cargo e ou a função dos responsáveis pelas atividades. Devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável do estabelecimento. Os serviços de alimentação devem implementar minimamente os Procedimentos Operacionais Padronizados relacionados aos seguintes itens:

- Pop 1: Higienização de instalações, equipamentos e móveis
- Pop 2: Controle integrado de pragas e vetores urbanos
- Pop 3: Higienização do reservatório
- Pop 4: Higiene e saúde dos trabalhadores

3.2 Sobre a Ficha Técnica de Preparação (FTP)

O objetivo de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), é fornecer refeições nutricionalmente equilibradas e com qualidade higiênico sanitárias. Deve também, satisfazer o cliente com o serviço oferecido, a convivência e as condições de higiene das instalações e dos manipuladores. Uma UAN deve sempre buscar melhorias no seu atendimento. Esse objetivo pode ser alcançado a partir do momento em que se busca um planejamento fidedigno e sempre ressaltando a real finalidade: uma alimentação saudável (AKTUSU et al., 2005).

Partindo deste princípio a FTP é uma ferramenta de qualidade facilitadora de grande valia. Através dela pode-se obter uma padronização dos produtos, mantendo assim a qualidade e diferenciação das preparações existentes no mercado.

A Ficha Técnica de Preparação (FTP) é “um instrumento gerencial de apoio operacional, pelo qual se fazem o levantamento dos custos, a ordenação do preparo e o cálculo do valor nutricional da preparação” (AKUTSU et al., 2005).

A padronização visa diferenciar produtos e contribuir para a sua qualidade; além de beneficiar o trabalho da nutricionista responsável, facilitando o treinamento de funcionários, eliminando a interferência por dúvidas e facilitando o planejamento do trabalho diário. Para o funcionário, esta padronização facilita a execução de tarefas sem a necessidade de ordens frequentes, além de propiciar mais segurança no ambiente de trabalho (AKUTSU et al., 2005). Outro benefício da padronização é uma lista de compras fidedigna, com itens que realmente serão necessários e evitando assim o gasto com ingredientes desnecessários e também um maior controle de estoque da UAN.

É imperativo salientar que na FTP é descrito o custo dos ingredientes, valores nutricionais, sendo assim, considerada uma ferramenta para o planejamento de cardápios (AKUTSU et al., 2005). Visando o planejamento é possível montar um cardápio com equilíbrio nutricional onde os macros e micronutrientes possam ser distribuídos de forma harmônica e também podendo considerar os parâmetros descritos pelo PAT (Programa de alimentação do Trabalhador). Sendo viável montar cardápios de acordo com o custo de cada

preparação, abrangendo também combinações que seriam ideais para a previsão do gasto daquele dia.

A FTP possui também a quantidade utilizada de cada ingrediente, o modo de preparo e o rendimento da preparação (AKUTSU et al., 2005). Sendo assim, é viável para que seja evitado o desperdício, podendo se basear na quantidade de porções que cada receita terá.

Na atualidade existem várias intolerâncias e alergias alimentares. Nesse contexto, a FTP pode viabilizar que seja realizada uma rotulagem para o produto, tendo em vista que a mesma possui dados nutricionais, ingredientes e quantidades, rendimento e modo de preparo. O modo de preparo cita a forma de higienizar os ingredientes visando uma maior qualidade higiênico-sanitário, a forma de corte e diluição de ingredientes.

Com o tempo de preparo é possível planejar cardápios com preparações que conseguiram sair dentro do prazo estabelecido.

O gerenciamento de uma UAN é uma função complexa. Existem várias informações a serem consideradas para um controle das produções e garantia da qualidade do serviço. Por isso, a utilização de ferramentas facilitam esse controle e soma a rotina das UAN. Assim a utilização da FTP visa agrupar as informações relevantes ao funcionamento adequado tendo como consequência a organização e a qualidade permanente, facilitando a execução do trabalho e a eliminação de falhas ocasionadas pela particularidade na execução do trabalho de cada colaborador (CASTRO et al., 2013).

No âmbito da nutrição, a FTP possui papel fundamental para proporcionar dados, para equilibrar e balancear as refeições de acordo com o público alvo a ser atendido (AKUTSU et al., 2005). Assim, populações específicas podem ser atendidas de acordo com suas necessidades nutricionais, como por exemplo, crianças, adultos, gestantes e/ou idosos.

4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com pesquisa bibliográfica, documental indireta. Sendo realizada uma ampla pesquisa em base de dados, inclui a pesquisa

bibliográfica e a pesquisa documental, que diferem apenas pelo tipo de documentação consultada.

4.1 Estratégia de busca para identificação dos estudos

- Pesquisa realizada por meio do *PubMed* via Mesh, utilizando as seguintes palavras chaves:

“Food service”, localizando dois bancos de dados e ambos foram selecionados.

“Quality control”, localizando dois bancos de dados e sendo um selecionado.

Foram listados 102 artigos sendo que destes, 59 foram selecionados pelo título. Dos 59 selecionados, 45 não foram localizados para realização de leitura. Restando assim 14 artigos, sendo destes três artigos em duplicidade, um editorial, oito não relacionados ao tema. Totalizando dois artigos selecionados e utilizados como base.

- Pesquisa realizada por meio da base de dados EMBASE, pela seleção *All fields* utilizando as seguintes palavras chaves:

Quality Control” AND “Catering service” AND “Food”

Foram listados 190 artigos, dos quais 59 foram selecionados pelo título. Dos 59 selecionados, 22 não foram localizados para leitura. Restando assim 37 artigos, sendo destes três editoriais, um trecho de livro, 20 não relacionados. Totalizando 13 artigos selecionados e utilizados como base.

- Pesquisa realizada por meio da base de dados Cochrane Library, utilizando as seguintes palavras chaves:

“Quality” AND “Food” AND “Catering”

Foram listados sete artigos e nenhum foi selecionado

- Pesquisa realizada por meio da base de dados Bireme, utilizando as seguintes palavras chaves:

“Qualidade” AND “UAN”

Foram listados 36 artigos, dos quais 24 foram selecionados pelo título. Dos 24 selecionados, 17 não foram localizados para leitura. Restando sete artigos selecionados e utilizados como base.

- Pesquisa realizada por meio da base de dados Scopus, utilizando as seguintes palavras chaves:

“Food” AND “Catering” AND “Quality” AND “ Standard”

Foram listados 272 artigos, dos quais 35 foram selecionados pelo título. Dos 35 selecionados, 12 não foram localizados para leitura. Restando assim 23 artigos, sendo destes, um em duplicidade, um trecho de livros, 10 não estavam relacionados ao estudo. Totalizando 11 artigos selecionados e utilizados como base.

RESULTADOS

Após a aplicação dos critérios de exclusão, conforme detalhado na metodologia, 31 artigos foram selecionados para o desenvolvimento deste estudo. Os resultados gerais desta busca estão resumidos na tabela abaixo. Dos 31 artigos analisados, 41,93% (n=13) citou o APPCC como sistema de qualidade, 19,3% (n=6) citou análises microbiológicas, 12,90% (n=4) citou boas práticas de fabricação, 6,4% (n=2) citaram a criação de um método de avaliação de qualidade, 3,2% (n=1) citou AQPC, 3,2% (n=1) citou Qualidade de Serviços em UAN (SNC), 3,2% (n=1) citou Análise nutricional, 3,2% (n=1) citou o método Cook-chill, 3,2% (n=1) citou temperatura.

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
JORGENSEN et al	2017	An assessment of the microbiological quality of lightly cooked food (including sous-vide) at the point of consumption in England	Análise microbiológica	UAN	Foram utilizado um total de 356 amostras levemente cozidas. Os alimentos foram selecionados por agentes de amostragem. As amostras incluíram principalmente ingredientes a base de produtos animais e diferentes métodos de cozimento. Todas as amostras foram coletadas independentemente de qualquer incidente conhecido de doenças transmitidas por alimentos. As amostras foram selecionadas e transportadas para análise. Informações sobre instalações e tipo de amostra foram também coletado pelo oficial de amostragem usando um padrão questionário de estudo dedicado	Entre o total de amostras, 328 (92%) foram dos estabelecimentos como restaurantes, hotéis ou casas públicas, 24 (7%) eram de estabelecimentos de varejo e quatro (1%) eram de produtores. Sobre a qualidade microbiológica, 44 (12%) das amostras foram de qualidade microbiológica insatisfatória, 63 (18%) foram borderline e 249 (70%) foram classificadas como qualidade microbiológica satisfatória. Amostras de qualidade microbiológica insatisfatória eram para aqueles preparados usando apenas sous-vide (29%), seguido de banho-maria (27%) e frigideira instantânea (15%).	NÃO CITADO	Uma revisão de receitas para a fabricação de patê procedimentos identificados prováveis para eliminar, ou pelo menos reduzir, a presença de <i>Campylobacter</i>	SCOPUS
KADMIRI et al	2016	Food hygiene assessment in catering establishments in Hay	Análise Microbiológica		Durante o período de 2006-2012, foram realizadas inspeções (1 inspeção por estabelecimento). Um total De 1765 amostras de alimentos foram reunidas e examinadas Qualidade microbiológica. A pré-seleção de estabelecimentos de restauração Iniciado pelo mais freqüentado a menos visitado pela população. Todos As inspeções são planejadas como parte de um cronograma anual, Aproximadamente 8 inspeções por mês.	As inspeções revelaram erros em relação a: higiene de mãos e corpo; armazenamento de alimentos e preparação de alimentos; Separação dos alimentos quentes e frios; congelando; manipulação de alimentos; higiene da cozinha; embalagem e evacuação de resíduos. Alguns produtos foram mais contaminados em comparação com outros produtos. Especificamente produtos que não são cozidos ou produtos susceptíveis a contaminação.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	SCOPUS
OLIVEIRA et al	2016	Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma Unidade de Alimentação e Nutrição Industrial de Vitória da Conquista-BA.	AQPC	UAN	Os cardápios foram analisados segundo o método AQPC proposto por Veiros & Proença (2003). Os itens analisados pelo método foram classificados conforme a metodologia proposta por Prado et al. (2013), de acordo com aspectos positivos e negativos de um cardápio. Observaram-se também os critérios estabelecidos no contrato no que tange à produção das refeições. Realizaram-se as descrições das frequências absolutas e relativas dos dados obtidos e estes foram dispostos em tabelas.	A partir da aplicação do método AQPC na UAN em questão, observou-se como aspectos positivos do cardápio os itens oferta de folhosos, presença de carne gordurosa, oferta de frituras e doces e frituras concomitantemente. Ao passo que os critérios oferta de frutas, preparações ricas em enxofre e com cores iguais, foram classificados como aspectos negativos do cardápio.	NÃO CITADO	Sugere-se que estudos utilizando o método AQPC e classificação dos seus critérios sejam constantemente realizados a fim de reforçar o equilíbrio nutricional dos cardápios, contribuindo para a atuação do nutricionista na elaboração dos mesmos e que permaneçam, além de balanceados, sensorialmente mais aceitáveis.	BIREME

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
RIBEIRO e BONI	2016	Análise do processo de distribuição das dietas livres servidas aos pacientes de uma Unidade de Alimentação e Nutrição hospitalar.	TEMPERATURA	UAN (HOSPITALAR)	Pesquisa com abordagem quali quantitativa, com característica de estudo de caso, realizada em uma UAN hospitalar terceirizada que oferece refeições aos pacientes. A obtenção da temperatura das dietas, bem como do tempo, ocorreu em três momentos: Buffet, porcionamento e distribuição final das marmitas. Primeiramente, aferiu-se a temperatura da água no balcão térmico e, em seguida, das preparações na cuba do Buffet.	Trabalhou-se com uma amostra de 12 marmitas, totalizando 21 preparações, das quais 12 eram preparações quentes e nove eram frias. A partir dos resultados obtidos sobre o binômio tempo/temperatura, verificou-se que as condições térmicas das preparações servidas aos pacientes estavam inadequadas desde o Buffet até a distribuição final.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	BIREME
CORDEIRO et al	2016	Avaliação da eficácia dos procedimentos de boas práticas implantados em uma unidade de alimentação e nutrição	BPF	UAN	Estudo transversal realizado em uma UAN. Foram realizadas a verificação dos procedimentos e práticas adotadas no estabelecimento, assim como a colheita de amostras de água e alimentos, pelos técnicos da empresa. O preenchimento da lista de verificação ocorreu in loco, por meio da observação direta do funcionamento, instalações físicas, atividade de funcionários, análise documental e laudos. O checklist continha 42 itens.	Os resultados referentes à UAN apresentaram média de 86,58% (35,5 itens) de conformidades e 13,42% (5,5 itens) de não conformidades. Para o aspecto manipulação, que inclui procedimentos de BP diretos à produção de alimentos, houve 100% de conformidade na maioria dos momentos avaliados, com exceção dos meses de set/2012 e maio/2013, em que foi observado procedimento de descongelamento de alimentos, sem o acompanhamento de temperatura.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	BIREME
FRAQUEZA et al	2015	HACCP: Hazard Analysis and Critical Control Points	HACCP e BPF	INDÚSTRIA	REVISÃO DE LITERATURA	As medidas preventivas são eficazes para a eliminação ou redução de perigos para um nível aceitável. O plano HACCP deve ser revisado quando ocorrer qualquer modificação na produção ou nos equipamentos. A revisão contribuirá para uma melhoria contínua do plano.	O HACCP tem que ser feito por uma equipe multidisciplinar com competências em diferentes áreas. Quando todos esses conhecimentos não estão disponíveis, como em menores produtores, os pareceres especializados devem ser obtidos de fontes externas.	NÃO CITADO	EMBASE

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
STEFELDT et al	2013	Instrumento de avaliação das Boas Práticas em Unidades de Alimentação e Nutrição Escolar: da concepção à validação	BPF	UAN (ESCOLA)	O presente estudo caracteriza-se como de delineamento transversal com coleta de dados primários realizada em dois momentos, elaboração da lista e validação do instrumento.	Foi constatado que os itens de verificação mais frequentes nas listas avaliadas abarcaram: conservação do uniforme (71,42%); cuidado com as unhas (71,42%); uso de adornos como brincos, relógio, anéis, etc. (71,42%); proteção dos cabelos (64,28%); higiene pessoal do manipulador de alimento (64,28%); e exames periódicos (57,14%).	NÃO CITADO	Estudos do mesmo segmento, voltados para a área escolar.	SCOPUS
LAHOU et al	2012	Microbiological Performance of a Food Safety Management System in a Food Service Operation	Análise microbiológica	Restaurante/cafeteria	O desempenho microbiológico de um sistema de gerenciamento de segurança alimentar em uma operação em UAN foi medido usando um esquema de avaliação microbiológica como um plano de amostragem vertical ao longo do processo de produção, desde matérias-primas até final produtos. Foram avaliados três processos de produção: um alto risco: Processo de produção em sanduiche, um processo de produção de farelo quente de médio risco e um processo de produção de farinha quente de baixo risco. Parâmetros de qualidade microbiana, indicadores de higiene, e agentes patogênicos relevantes (<i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Bacillus cereus</i> , e <i>Escherichia coli</i>).	Estavam em conformidade com critérios legais e/ou diretrizes microbiológicas, sugerindo que o sistema de gestão da segurança alimentar era eficaz. Os níveis elevados de bactérias aeróbias totais foram observados ocasionalmente em luvas de manipuladores e em superfícies de contato com alimentos, especialmente em áreas de alta contaminação, atividades de controle como higiene das mãos do pessoal e limpeza e desinfecção foram consideradas pontos de atenção. O presente plano de amostragem foi utilizado para produzir um perfil microbiológico geral para validar o sistema de gerenciamento de segurança alimentar no local.	NÃO CITADO	Análise das informações coletadas em um estudo de base realizada enquanto os trabalhadores estão seguindo boas práticas de fabricação	SCOPUS
RODRIGUES et al	2012	Efeito da implementação do programa pré requisitos para Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em um serviço de alimentação institucional do sul do Brasil	APPCC	UAN	O estudo foi conduzido em duas fases. A fase 1 consistiu em Avaliação das condições gerais de trabalho através de observação, uma pesquisa usando um questionário e uma coleção de amostras para análises microbiológicas. A Fase 2 incluiu a implementação de medidas corretivas para garantir a conformidade com as diretrizes destacadas na Fase 1, treinando manipuladores de alimentos sobre boas práticas de manuseio de alimentos, padronização de procedimentos e análises microbiológicas adicionais para determinar a eficácia das mudanças implementadas.	A unidade investigada foi classificada como "regular" no conjunto avaliação, com 64,4% de conformidade. Os setores classificados como "pobres" na avaliação foram: construção, instalações, equipamentos, utensílios e móveis, documentação e registro. Outros aspectos avaliados, como a integração controle de pragas, abastecimento de água, gerenciamento de resíduos e exibição de alimentos preparados estavam em total conformidade com os requisitos regulamentares. Testes microbiológicos demonstraram ser uma ferramenta útil para monitorar a implementação do pré-requisito HACCP.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	SCOPUS

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
EKAMAN et al	2012	CASE-CONTROL STUDY OF AN OUTBREAK OF ACUTE TOXOPLASMOSIS IN AN INDUSTRIAL PLANT IN THE STATE OF SÃO PAULO, BRAZIL	Análise Microbiológica (EUSA)	UAN	Casos de toxoplasmose aguda em Araraquara-SP. Um estudo descritivo relacionado a abordagem dos casos, através de registros médicos. A cozinha da empresa forneceu informações sobre origem e fornecedores de ingredientes utilizados na preparação.	Os resultados mostram que houve um surto de toxoplasmose na população, mas que os sintomas clínicos não ocorreram em todos os pacientes infectados, com uma porcentagem de pelo menos 27% (3/11) de infecção. Pacientes sem sintomas clínicos.	NÃO CITADO	Os dados colhidos reforçam importância do controle sanitário em restaurantes industriais e também demonstram a Necessidade de melhorias em controle de qualidade sobre vegetais	EMBASE
KAWASAKI et al	2012	Custo-efetividade da produção de refeições coletivas sob o aspecto higiênico-sanitário em sistemas cook-chill e tradicional	Cook-chill	UAN	Foi realizada análise comparativa de duas UANs que adotam diferentes sistemas de produção de refeições coletivas (tradicional e cook-chill), pelo método de análise custo-efetividade, que compara os custos de implementação dos diferentes sistemas produtivos aos benefícios da redução dos riscos de ocorrência de doenças transmitidas por alimentos.	A UAN que utilizava sistema cook-chill teve melhor efetividade em todas as etapas de produção em relação a UAN que utilizava o método tradicional. Pode-se afirmar que produz um sistema e produção mais seguro.	Seriam necessários outros trabalhos em que fossem comparadas unidades que apresentassem maiores semelhanças do que as pesquisadas neste estudo, para confirmar a eficiência.	A aplicação do método análise custo-efetividade para determinação da melhor alternativa de produção de refeições seguras merece novos estudos, porque os serviços de alimentação são sistemas bastante complexos, envolvendo muitas variáveis a serem consideradas, e a sua aplicação exige semelhanças entre os sistemas.	EMBASE
VIDAL et al	2011	Avaliação das boas práticas em segurança alimentar de uma unidade de alimentação e nutrição de uma organização militar da cidade de Belém, Pará.	BPF	UAN	O trabalho caracteriza-se como um estudo exploratório, descritivo, focalizando as boas práticas de higiene e manipulação de alimentos e a estrutura físico-funcional. O levantamento dos dados foi realizado por observação direta e verificação documental feitos por acadêmicos do curso de graduação em Nutrição, utilizando-se um checklist, adaptado da Portaria n. 854/SELOM de 04 de Julho de 2005,6 especifica para UAN militar, aplicado uma única vez	A UAN apresentou as seguintes porcentagens de não conformidades: edificação e instalações 26%; equipamentos, móveis e utensílios 14%; manipuladores 29%; produção e transporte do alimento 31% e documentação 47%. Essa foi classificada no grupo 2 de acordo com a Portaria n. 854/SELOM,6 atendendo a 66% de conformidade aos itens avaliados.	A não existência do POP para recolhimento de alimentos implica em não conformidade e falha no controle, uma vez em que a avaliação diária das sobras é outra medida que pode ser utilizada no controle e avaliação da qualidade do serviço oferecido. O excesso de sobras pode denotar falhas no porcionamento das refeições ou mesmo no seu planejamento, no que diz respeito à definição das necessidades	NÃO CITADO	BIREME
FERREIRA et al.	2011	Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição.	BPF	UAN	Estudo transversal em nove UAN's de pequeno e médio portes. Para a avaliação, utilizou-se a lista de verificação proposta no Anexo II da Resolução RDC 275/2002, dividida em três partes: identificação da empresa, avaliação e classificação do estabelecimento. Cinco blocos de perguntas, de acordo com a RDC 275/2002, foram avaliados em cada UAN, totalizando 157 itens.	Das UAN avaliadas, 88,9% (n = 8) foram classificadas no Grupo 1 (75 a 100% de adequação), sendo que apenas um estabelecimento foi classificado no Grupo 2 (51 a 75% de adequação). Os blocos 'manipuladores' e 'produção e transporte dos alimentos' atingiram adequações superiores a 90%. Apesar da boa classificação geral das UAN, detectaram-se falhas nos blocos 'edificação e instalações' e 'equipamentos, móveis e utensílios'. Assim, a adoção de ações corretivas com relação à estrutura física é essencial para garantir a qualidade das refeições e segurança dos clientes.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	BIREME

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
GUPTA et al	2011	Assessment of microbiological quality of foodstuffs served in college cafeterias	Análise microbiológica	UAN	A informação foi recolhida em consideração as operações de restauração e qualidade microbiológica da água e 13 alimentos comuns foram avaliados	Quase todos os itens alimentares tiveram contagem de placas de alto padrão e contagem de coliformes. Além disso, 37% e 46% das amostras de alimentos apresentaram Escherichia coli e Staphylococcus aureus. Análise de Perigos e o estudo do Ponto de Controle Crítico revelou contaminação durante a preparação. O estudo indicou que as práticas sanitárias e de higiene seguidas nas UANs das duas faculdades foram extremamente insatisfatório. É imperativo que as autoridades envolvidas tomem medidas corretivas adequadas e garantir uma alimentação segura	NÃO CITADO	NÃO CITADO	SCOPUS
WENDISCH	2010	"Avaliação da qualidade de unidades de alimentação e nutrição (UAN) hospitalares: construção de um instrumento"	IAUAN	UAN	O intuito do estudo é construir o instrumento de avaliação. Analisou-se a legislação vigente, pesquisada para a identificação do enfoque conceitual de controle sanitário em UANs de níveis nacional e estadual. Com apoio nessas normas, na literatura sobre Boas Práticas de Manipulação de Alimentos e em alguns instrumentos para serviços de alimentação já utilizados pelos serviços de Vigilância Sanitária, foi elaborado o instrumento. O instrumento inclui dados gerais sobre a identificação e a caracterização da unidade, dos recursos humanos, documentais e de funcionamento geral da UAN. A validação de conteúdo do instrumento deu-se por juízes especialistas, utilizando-se o método Delphi adaptado.	O instrumento criado ficou focado na formação de pessoal, manutenção preventiva e corretiva das áreas de trabalho, equipamentos e materiais, controles rígidos na produção e distribuição de alimentos. Avaliação e monitoramento constante na área interna para verificação da efetividade do serviço e das áreas a serem melhoradas. O instrutivo e o instrumento continham 252 questões e focava basicamente em critérios de avaliação higiênico sanitário da UAN hospitalar.	Não foi realizado testes in loco.	Sugere-se um debate por parte dos órgãos reguladores e do setor regulado no sentido da elaboração de uma norma que contenha critérios bem definidos para o funcionamento desse tipo de estabelecimento de assistência à saúde.	BIREME
HADJICHRISTODOULOU et al	2008	Standardized Inspections of Food Premises during the 2004 Athens Olympic Games: Descriptive Analysis and Risk Factors for Unsatisfactory Results	HACCP	UAN, JOGOS OLÍMPICOS DE ATENAS	Um registro foi desenvolvido para coletar dados, incluindo o nome e código de registro exclusivo do estabelecimento, o endereço e características típicas e representativas de cada estabelecimento: duração da operação, número de funcionários, capacidade de assentos, localização dentro de um edifício número de banheiros, instalações para lavar as mãos, equipamentos de limpeza e análise de perigos e pontos críticos de controle (HACCP).	Resultados insatisfatórios de inspeção foram mais frequentes. Empresas que implementaram o sistema HACCP nas suas operações para garantir a segurança alimentar operava em condições mais higiênicas.	Realizar inspeções de saúde pública. As autoridades devem envolver elementos de auditoria após a aplicação do HACCP.	Educação sobre higiene dos alimentos através de programas de treinamento formal devem ser utilizados para melhorar a conformidade nas instalações de alimentos.	EMBASE

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
DONINI et al	2008	Improvement in the quality of the catering service of a rehabilitation hospital.	Qualidade de Serviços em UAN (SCN)	Pacientes Hospitalizados	O controle de qualidade foi realizado por objetivo de precisão ordem de refeição (adequada Distribuição de alimentos em carrinhos, tempo de rota da cozinha para a ala e hora da distribuição, peso e temperatura do alimento, avaliação de resíduos) e avaliação subjetiva (A qualidade foi medida dando aos pacientes um questionário após as refeições).	Foram encontrados erros "qualitativos" como falta de respeito pelas preferências dos pacientes ou no momento do fornecimento. Ao longo do tempo uma grande quantidade de pacientes desperdiçaram consideravelmente parcela da refeição servida. A temperatura dos alimentos foram melhoradas, assim como satisfação do paciente com a variabilidade do menu. A classificação geral das refeições melhorou também, de fato, os pareceres positivos variaram de 18% em 2002 para 48,3% em 2006.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	EMBASE
IFF et al	2008	Meeting the nutritional requirements of hospitalized patients: An interdisciplinary approach to hospital catering	Análise nutricional/ química	UAN (hospitalar)	Estudo de qualidade prospectivo, randomizado em um único centro. As refeições foram analisadas durante sete dias consecutivos para cada plano de menu sazonal em um ano. O conteúdo químico quantitativo e qualitativo de um menu escolhido aleatoriamente foi determinado por um laboratório externo.	A quantidade de alimento servidos e a proporção de macronutrientes contidos nos alimentos refletiram satisfatoriamente em todas as receitas. Não surpreendentemente, a energia e o teor de carboidratos das refeições foi menor do que nas recomendações alemãs, porque o relatório do DGE é baseado na soma das refeições, lanches e bebidas consumidas Durante o dia inteiro e não apenas nas refeições principais, conforme analisamos.	Conflitos entre as recomendações da DGE e o que foi preconizado pelos autores	NÃO CITADO	EMBASE
CENCI-GOGA et al.	2005	Effect of the Implementation of HACCP on the Microbiological Quality of Meals at a University Restaurant.	HACCP	UAN (restaurante universitário)	Foram selecionadas amostras antes e depois da implementação do HACCP, para realização de análises microbiológicas. Aplicação do sistema HACCP. O sistema HACCP foi aplicado de acordo com as indicações fornecidas pelo Conselho da UE com base em sete princípios clássicos.	Os resultados microbianos deste estudo demonstram que o treinamento de pessoal junto com o sistema HACCP contribuiu para melhorar a segurança alimentar das refeições distribuídas no restaurante universitário.	Contaminação decorrente do egresso de dois colaboradores novos.	NÃO CITADO	EMBASE
SPIEGEL et al	2004	Evaluation of Performance Measurement Instruments on Their Use for Food Quality Systems	HACCP, ISO, BRC	UAN	Identificação de pontos de referências. Desenvolvimento de um instrumento de diagnóstico que mede a eficácia dos sistemas de qualidade dos alimentos, instrumentos de desempenho de gestão da qualidade foram identificados, avaliados por critérios pré definidos e selecionados.	Critérios para a avaliação dos instrumentos a medir o desempenho da gestão da qualidade foi identificado. O primeiro critério, é avaliar o desempenho de qualidade gestão, referente à relação entre gestão de qualidade. Contexto da organização e qualidade da produção. Além disso, o instrumento deve ser normativo, validado e aplicável. Finalmente, deve conter um sistema de classificação e deve usar uma abordagem de processo.	NÃO CITADO	Desenvolvimento do instrumento para avaliação da eficiência dos sistemas de qualidade.	EMBASE

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
LEGNANI et al	2004	Hygienic control of mass catering establishments, microbiological monitoring of food and equipment	HACCP	UAN	O estudo foi realizado em UANs, selecionadas aleatoriamente no território de Ferrara, oito estabelecimentos com produção potencial de 250 refeições/dia e 19 com potencial de produção abaixo de 250 por dia. Um total de 236 inspeções foram realizadas nos 27 estabelecimentos. Cada inspeção consistiu em duas partes: a primeira fase envolveu a coleta de informações sobre o estado higiênico sanitário dos edifícios e do equipamento utilizado, e uma avaliação do processo de produção de acordo com a sistema. Além disso, 140 amostras foram retiradas de várias superfícies em contato com a comida, depois de procedimentos de limpeza normais terem sido feitas.	A ferramenta e as superfícies de trabalho tiveram contaminação inaceitável em 10% das amostras. Os dados também realçam uma porcentagem de amostras inaceitáveis de alimentos no que diz respeito a <i>Escherichia coli</i> , que varia de 5,4% para o "primeiro e segundo cursos" para 10,8% para as "carnes cruas e preparações de carne". No entanto, a qualidade higiênica dos serviços e os alimentos melhoraram, mostrando que os programas educacionais da equipe e a aplicação dos princípios HACCP aumentaram o nível de conscientização em matéria de higiene alimentar naqueles que trabalham em serviços de catering	NÃO CITADO	NÃO CITADO	SCOPUS
GUILLAND et al	2003	Nutrient based quality control in public catering: need for revision	Criação de método de avaliação de qualidade	UAN	Um questionário de 30 itens sobre controle de qualidade, foi criado e dirigido ao pessoal responsável pela qualidade dos alimentos. Amostras para envio de questionário foram selecionadas dos registros de clientes de associações profissionais e publicações e empresas atacadistas de materiais. Estudantes entrevistaram unidades de produção usando o mesmo questionário.	O controle de qualidade nutricional por análise química é considerado para dar os resultados mais confiáveis. Neste estudo, apenas um participante realizou análises químicas. Uma comparação foi feita, nas amostras finlandesas, sobre controle de qualidade nutricional em unidades que possuem Tecnologia da Informação (TI) e aqueles que trabalham sem ele. Parecia que o equipamento de TI estava ligado para maior prevalência de controle de qualidade. O controle de qualidade baseado em nutrientes foi feito apenas por uma das unidades de catering públicas estudadas.	NÃO CITADO	Os resultados desta pesquisa parecem demonstrar a necessidade de promover o controle de qualidade através de um desenvolvimento de padrões e métodos de controle mais aplicáveis	SCOPUS
TESSI et al	2002	Microbiological quality and safety of ready to eat cooked foods from a centralized school kitchen in argentina	Análise Microbiológica	UAN (ESCOLA)	Amostras foram coletadas no estabelecimento, no período da manhã. A temperatura do alimento foi registrada no momento da amostragem. Todas as amostras foram transportadas para o laboratório em recipientes com gelo e foram analisados o mesmo dia. Para este estudo, os alimentos cozidos com RTE foram divididos em dois grupos de acordo com seus métodos de preparação e temperamento alimentar.	Dos agentes patogênicos de origem alimentar, única <i>B. cereus</i> foi isolado (63,4% de amostras) em ambos grupos de alimentos. A qualidade microbiológica e sensorial e a segurança dos alimentos do grupo A foram satisfatórias. Um grande número de PAC e EntC detectados em alimentos do grupo B mostram que é necessário um melhor controle para evitar potenciais alimentos doenças.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	SCOPUS

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
WALKER et al	2002	An assessment of the value of documenting food safety in small and less developed catering businesses	HACCP	UAN	Foi elaborado um questionário para avaliar se as empresas tinham ou não documentação necessária para a implementação de HACCP e o que cada respectiva documentação tinha.	Foram pesquisadas 70 UANs, 35 tinham sistemas documentados de análise de perigos no local e 35 com sistemas de análise de riscos não documentados no local. Das instalações com análise de risco documentadas os sistemas no local tinham pontuações que variaram de 53% a 98%, com pontuação média de 84,16%. Aqueles com sistemas de análise de riscos não documentados no local teve pontuações que variaram de 56% a 97% Com uma pontuação média de 78,32%. Locais com documentos análise de perigo geral obteve 5,84% melhor do que aqueles com análise de perigo não documentada.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	SCOPUS
OLIVEIRA et al	2001	Application of Hazard Analysis Critical Control Points system to enteral tube feeding in hospital	HACCP	UAN (hospitalar)	Métodos de rotina de preparação, armazenamento foram estudados e um fluxograma foi inicialmente feito. Depois de identificado os riscos, uma equipe HACCP foi montada, um fluxograma foi elaborado. Os PCCs foram definidos. Assim como medidas de controle e corretivas. As amostras foram analisadas quanto à qualidade microbiológica e ao armazenamento de alimentos. As temperaturas também foram registradas, antes e depois da implementação do sistema HACCP.	Os resultados mostram que a contaminação da alimentação enteral pode ser reduzida ou eliminada se a abordagem sistemática, como o HACCP, é aplicada de forma eficaz. O perigo e as contagens bacterianas foram reduzidas.	NÃO CITADO	O sistema HACCP está atualmente em operação no Hospital e estudos adicionais estão em andamento para avaliar a robustez do sistema.	PUBMED
LEMOS	1999	Contribuições da ergonomia na melhoria da qualidade higiênico sanitária de refeições coletivas: um estudo de caso.	HACCP/ Análise Ergonômica	UAN	Foi avaliada a eficácia do sistema de garantia de qualidade das refeições servidas neste estabelecimento hospitalar, através da aplicação da metodologia de HACCP. Revisão teórica dos assuntos relacionados ao controle higiênico sanitário dos alimentos (microbiologia de alimentos. HACCP. Boas Práticas de Prestação de Serviços), à caracterização de uma UAN hospitalar com suas condições de trabalho e Ergonomia.	Este estudo permitiu identificar as condições de trabalho em uma Unidade de Alimentação e Nutrição e as interferências dessas no controle higiênico-sanitário das refeições preparadas e servidas, bem como as possíveis convergências entre os pontos críticos da metodologia de HACCP e da metodologia da AET (Análise Ergonômica do Trabalho).	Embora seja do conhecimento de que a qualidade em uma Unidade de Alimentação e Nutrição tenha várias dimensões, este estudo enfocará apenas a dimensão higiênico-sanitária.	A realização de uma Análise Ergonômica do Trabalho em outros setores da Unidade de Alimentação e Nutrição estudada, como a refrigeração e recebimento de mercadorias, no sentido de se abranger também outros pontos relevantes	BIREME

AUTOR	ANO	TÍTULO	PRINCIPAL ASSUNTO	POPULAÇÃO	MÉTODOS	RESULTADOS	LIMITAÇÕES	TENDÊNCIAS	BASE DE DADOS
LAMBIRI et al	1995	The application of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) in a flight catering establishment improved the bacteriological quality of meals	HACCP	Companhia aérea	Produtos alimentares frios e amostras de sobremesas de 200 g foram retirados no estágio de colocação. As refeições quentes foram amostradas, congeladas e os componentes individuais foram testados separadamente. As superfícies de contato com alimentos foram testadas por cotonetes de algodão. As amostras foram transportadas para o laboratório sob refrigeração e analisadas no dia seguinte.	Melhoria considerável em nos resultados da contagem bacteriana. E uma ótima redução na taxa de amostras contendo E. coli, S. aureus e Salmonella.	NÃO CITADO	NÃO CITADO	EMBASE
BEUMER et al	1994	Application of HACCP in airline catering	HACCP	Companhia aérea	Neste estudo alimentos crus e processados em um catering foram examinados microbiologicamente antes e após a implementação do HACCP. O objetivo era determinar o efeito da formação de pessoal e implementação de HACCP em contagens microbianas. Foram colhidas amostras na área de produção usando estéril talheres. O exame microbiológico ocorreu dentro de uma hora.	A implementação do conceito HACCP resultou em Menores contagens microbianas nos produtos examinados. Há, aparentemente, nenhum risco microbiológico envolvidos na maioria dos processos se realizados de acordo com as especificações.	Apenas o chicote é ainda é um problema, devido à dificuldade de limpeza e desinfecção do equipamento	NÃO CITADO	SCOPUS
SHANAGHY et al	1993	Improvements in the microbiological quality of food samples from a hospital cook-chill system since the introduction of HACCP.	HACCP/ COOK-CHILL	UAN (hospitalar)	Foi realizada uma análise microbiológica dos alimentos. Implementação do HACCP, iniciando com a montagem de uma equipe, em seguida a identificação dos pontos críticos de controle e assim definidas as medidas de controle.	Melhoria dos resultados microbiológicos após a implementação do HACCP	NÃO CITADO	NÃO CITADO	PUBMED
RICHARDS et al	1993	Hospital food hygiene: The application of Hazard Analysis Critical Control Points to conventional hospital catering	HACCP	UAN (hospitalar)	Foi formada uma equipe multidisciplinar para a implementação do HACCP na unidade hospitalar, utilizando os sete princípios de utilização	A implementação foi positiva e bem aceita por todos da equipe envolvida. Foram identificados os pontos de risco que necessitavam de mudanças e os mesmos foram alterados.	A variedade de procedimentos utilizados na cozinha e a complexidade da operação tornaram muito difícil aplicar critérios HACCP estritamente convencionais. A equipe decidiu, em vez disso, dividir todas as categorias de alimentos comprados e processados em produtos frescos e congelados, carne, aves, produtos lácteos, etc	NÃO CITADO	EMBASE

DISCUSSÃO

A escolha pela revisão de literatura e desenvolvimento deste estudo se deu devido à hipótese de que as Fichas Técnicas de Preparação não sejam consideradas como ferramenta de qualidade em UAN.

Diante dos resultados obtidos é possível visualizar que algumas dificuldades dos sistemas de qualidade citados pela literatura poderiam ter sido solucionadas com o acréscimo da FTP, como uma ferramenta. De acordo com Kawasaki et al. (2012), houve uma necessidade de avaliação de custo efetividade, que pode ser adquirida com a utilização da FTP, a partir do momento que a mesma possui custos e rendimento/porções.

Já Lambiri et al. (1995), cita o APPCC positivamente, havendo uma diminuição considerável na contagem bacteriana. Com a FTP seria possível este auxílio na diminuição bacteriana, já que nela é citado o modo de higienização, modo de preparo e também a temperatura que deve ser utilizada para a cocção.

De acordo com Lemos et al (1999), o APPCC é implementado como um sistema de qualidade em UAN. Porém o mesmo avalia apenas aspectos higiênico- sanitário. Enquanto a FTP engloba aspectos higiênicos-sanitários, aspectos nutricionais, custo-efetividade e outros

Fraqueza et al. (2015), também cita como um sistema de qualidade de UAN o sistema APPCC. Porém, o mesmo para ser implementado necessita de uma equipe multidisciplinar. Caso a empresa não possua, será necessária a solicitação de um serviço externo.

Na criação de um sistema de qualidade, sugerido por Spiegel et al. (2004), poderia estar incluso como um instrumento de qualidade a FTP. O fato se justifica, uma vez que a FTP possui critérios como custo, modo de cocção, modos de higienização e pré-preparo, padronização de preparações e facilitadora na realização de rótulos para produtos (SPIEGEL et al., 2004).

Hadjichristodoulou et al. (2008) sugerem como tendência a educação sobre higiene dos alimentos através de treinamentos. Caso fosse utilizada a FTP, a mesma já possui a forma de higienização e o modo de pré-preparo dos

alimentos, podendo assim ser agregada como facilitadora no treinamento de Higiene dos Alimentos (AKUTSU et al., 2005).

Segundo Cencigoga et al. (2005), uma das limitações da sua pesquisa, foi a contaminação decorrente do egresso de dois novos colaboradores. O fato poderia ter sido evitado com a utilização da FTP, já que na sua descrição está o modo de higienização e pré-preparo dos alimentos. Por ser uma ferramenta explicativa, quando ocorre a admissão de novos colaboradores, eles saberão os modos de higienização.

Em relação ao desperdício, a FTP pode auxiliar no controle das porções, uma vez que os indicadores culinários (fator de correção, fator de convecção, rendimento, etc.) estão presentes e podem ajudar no planejamento da quantidade a ser produzida. Donini et al. (2008), em seus resultados, citam que a maioria dos pacientes desperdiçavam as refeições servidas. O caso exemplifica o possível uso da FTP, que se preparada adequadamente, considerando as porções consumidas por seus pacientes, poderia evitar o desperdício elevado.

Similarmente, Vidal et al. (2011), têm como uma limitação do seu estudo o excesso de sobras que podem denotar como uma falha no porcionamento do alimento pronto ou no planejamento das receitas. Com a utilização da FTP seria possível diminuir ou anular a quantidade de sobras, já que é possível um planejamento de cardápio viável e uma lista de compra fidedigna as quantidades a serem utilizadas.

De acordo com os resultados obtidos por Iff et al. (2008), diante das análises laboratoriais, quantidade de alimento servidos na UAN hospitalar, para os pacientes e a proporção de macro nutrientes e os conteúdos contidos nos alimentos refletiram satisfatoriamente em todas as receitas. Caso fosse implementado na UAN a FTP, iria viabilizar a oferta de um cardápio equilibrado nutricionalmente. Sendo que na própria FTP são descritos os valores nutricionais da receita, valores de macro nutrientes, podendo ser acrescido também valores de micronutrientes.

Oliveira et al. (2016), relata em seus resultados da implementação do AQPC a repetição de cores das preparações como pontos negativos obtidos no

seu estudo. Se fosse acrescido aos seus instrumentos de qualidade a FTP, seria possível a determinação de quais ingredientes iriam ser utilizados em cada receita. Dessa forma, a repetição de cores seria evitada, assim como, a monotonia do sabor.

É sugerido também pelos autores, que estudos utilizando o método AQPC sejam constantemente realizados. Possibilitaria o reforço do equilíbrio nutricional dos cardápios, contribuindo para a atuação do nutricionista na sua elaboração. Adicionalmente, também seriam sensorialmente mais aceitáveis. A própria FTP auxilia no planejamento de cardápios balanceados, já que em suas preparações são citados os valores nutricionais, como mencionado anteriormente (REFERÊNCIA, ANO).

Os autores JORGENSEN et al., (2017), sugerem no seu estudo uma revisão de receitas de patê. O objetivo é minimizar ou eliminar possíveis contaminações decorrentes de *Campylobacter*. Sendo feito o uso da FTP pode se descrever a maneira que a matéria prima deve ser higienizada.

De acordo com LEMOS et al (1999), o HACCP é implementado como um sistema de qualidade em UAN, porém o mesmo avalia apenas aspectos higiênico- sanitário. Enquanto se fosse acrescida a FTP envolveria aspectos higiênicos-sanitários, aspectos nutricionais, custo-efetividade e outros.

Após quase duas décadas da publicação do estudo de Lemos et al. (1999), cabe ressaltar que, no Brasil, as informações fornecidas através da rotulagem contemplam um direito assegurado pelo Código de Defesa do Consumidor que, em seu artigo 6º, determina que a informação sobre produtos e serviços deve ser clara e adequada e “com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem” (BRASIL, 1990). A FTP auxilia nesta elaboração de rótulos partindo do princípio que a ferramenta já possui valores nutricionais, ingredientes, quantidades e modo de preparo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha pela revisão da literatura e desenvolvimento deste estudo se deu devido a diversos fatores, sendo eles: a hipótese inicial da pouca utilização da FTP como uma ferramenta nos sistemas de qualidade em UAN's, demonstrar quais os sistemas de qualidade mais citados pela literatura; avaliar as contribuições da FTP para os sistemas de qualidade.

Pôde ser observado que a FTP é uma facilitadora relacionada a padronizações, custo-efetividade, elaboração de rótulos, determinação de valores nutricionais, como ferramenta para compras, diminuição de sobras e desperdícios e também em uma maior eficiência em planejamento de cardápios. Tem como um dos seus maiores benefícios a facilidade de atender a população de acordo com a necessidade nutricional de cada um como idosos, crianças, gestantes e adultos (CAMARGO e BOTELHO, 2005).

A baixa adesão da utilização da FTP deve-se provavelmente ao desconhecimento dos inúmeros benefícios que ela pode gerar, sendo: facilitadora de lista de compras/control de estoque, elaboração de rótulos de produtos, padronização de receitas para demais funcionários, determinação de valores nutricionais de acordo com as necessidades do público alvo e diminuição de desperdícios.

Contendo também os indicadores culinários que são: per capita, fator de cocção e correção, composição centesimal, macros e micros nutrientes da preparação, rendimento, número de porções: ordena o pré-preparo, o tempo gasto para a preparação da receita, controle monetário da preparação e composição nutricional, tipos de equipamentos utilizados na preparação, ordem e quantidades dos gêneros (AKUTSU et al., 2005).



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABERC – Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. **Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviços de Refeição para Coletividades**. São Paulo, 2005.

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. O.; ARAÚJO, W. C. **Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação**. Rev. Nutrição, Campinas, 18(3):419-427, maio/jun., 2005.

AKUTSU, R. C.; BOTELHO, R. A.; CAMARGO, E. B.; SÁVIO, K. E. O.; ARAÚJO, W. C. **A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições**. Rev. Nutr., Campinas, 18(2):277-279, mar./abr., 2005

BERTOLINO, Marco Túlio. **Gerenciamento da Qualidade na indústria de alimentos**. São Paulo: Artmed, 2010.

BEUMER, R. R.; VROUWENVELDER, T.; BRINKMAN, E. **Application of APPCC in airline catering**. Food Control, Vol. 5, 1994

Brasil, Ministério da Justiça. Código de Defesa do Consumidor (CDC). Lei nº 8 078/90 de 11 de setembro de 1990. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L8078.htm>. Acessado em julho de 2017

BRASIL. M.S. **Resolução nº275** Regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2002.

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** /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília. Editora do Ministério da Saúde, 2010.

CAMARGO, E. B.; BOTELHO, R. A. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos-manual de laboratório**. Atheneu, 2005

CASTRO, R. S. D. **Boas práticas de Fabricação (BPF), análise de tomate e água em restaurantes da cidade de Botucatu-SP**. Dezembro, 2013.

CENCI-GOGA, B. T.; ORTENZI, R.; BARTOCCI, E.; OLIVEIRA, A. C.; CLEMENTI, F.; VIZZANI, A. **Effect of the Implementation of APPCC on the Microbiological Quality of Meals at a University Restaurant.** Foodborne pathogens and disease, Volume 2, Number 2, 2005.

COLETTI, D. **Gerenciamento da segurança dos alimentos e da qualidade na indústria de alimentos.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

CORDEIRO, S. K.; DIAS, L. P. P.; MARTINS, I. C. V. S.; MARINHO, S. C. **Avaliação da eficácia dos procedimentos de boas práticas implantados em uma Unidade de Alimentação e Nutrição.** Higiene Alimentar - Vol.30 - nº 262/263 - Novembro/Dezembro de 2016.

DONINI, L. M.; CASTELLANETA, E.; GUGLIELMI, S.; FELICE, M. R.; SAVINA, C.; COLETTI, C.; PAOLINI, M.; CANNELLA, C. **Improvement in the quality of the catering service of a rehabilitation hospital.** Clinical Nutrition, 2008.

EKMAN, C.C.J.; CHIOSSI, M.F.V.; MEIRELES, L.R.; ANDRADE JÚNIOR, H.F.; FIGUEIREDO, W.M.; MARCIANO, M.A.M.; LUNA, E.J.A. **Case-control study of an outbreak of acute toxoplasmosis in an industrial plant in the state of São Paulo, Brazil.** Rev. Inst. Med. Trop. Sao Paulo, 2012.

FERREIRA, M. A.; SÃO JOSE´, J. F. B.; TOMAZINI, A. P. B.; MARTINI, H. S. D.; MILAGRES, R. C. M.; PINHEIRO-SANTANA, H. M. **Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição.** Res. Inst. Adolfo Lutz. São Paulo, 2011; 70(2): 230-5.

FIGUEIREDO, V. F.; NETO, P. L. O. C. **Implantação do APPCC na indústria de alimentos.** Gestão e Produção v.8, n.1, p.100-111, abr. 2001.

FOOD INGREDIENTS BRASIL, Segurança alimentar nº. 4 – 2008. Disponível em: <http://www.revista-fi.com/materias/54.pdf>. Acessado em 24/07/2017.

FRAQUEZA, M. J.; BARRETO, A. S. **APPCC: Hazard Analysis and Critical Control Points.** Universidade de Lisboa, Portugal 2015.

FURTINI, L. L. R.; ABREU, L. R. **Utilização de APPCC na indústria de alimentos.** Ciênc. agrotec., Lavrasmar./abr., 2006

GRIGOROUDIS, E.; PSAROUDAKI, A.; DIAKAKI. **Toward a Food Service Quality Management System for Compliance with the Mediterranean Dietary Model.** Ecology of Food and Nutrition, 2013.

GUILAND, A. **Nutrient based quality control in public catering: need for revision.** Journal of Food Engineering, 2003

GUPTA, H.; SHARMA, S.; SUNDARARAJ, P. **Assessment of microbiological quality of foodstuffs served in college cafeterias.** Quality Assurance and Safety of Crops & Foods, 2011

HADJICHRISTODOULOU, C.; MOUCHTOURI, V.; VARZAKAS, T.; ARVANITTOYANNIS, I.; KREMASTINO, J. **Standardized Inspections of Food Premises during the 2004 Athens Olympic Games: Descriptive Analysis and Risk Factors for Un satisfactory Results.** Journal of Food Protection, Vol. 71, No. 8, 2008.

HARVEY, M.; MCMEEKIN, A.; WARDE, A. **Qualities of food.** Nova Iorque, 2004

IFF, S.; LEUENBERGER, M.; ROSCH, S.; KNECHT, G.; TANNER, B.; STANGA, Z. **Meeting the nutritional requirements of hospitalized patients: An interdisciplinary approach to hospital catering.** Julho, 2008.

JOHNSON, B. C.; CHAMBERS, M. J. **Food service benchmarking: Practices, attitudes, and beliefs of food service directors.** *J Am Diet Assoc.* 2000

JORGENSEN, F.; SADLER-REEVES, L.; SHORE, J.; AIRD, H.; ELVISS, N.; FOX, A.; KAYE, M.; WILLIS, C.; AMAR, C.; PINNA, E.; MCLAUCHLIN, J. **An assessment of the microbiological quality of lightly cooked food (including sous-vide) at the point of consumption in England.** *Epidemiol. Infect.*, Page 1 of 10, 2017.

KADMIRI, N. E.; BAKOURI, H.; BASSIR, F.; BARMAKI, S.; RACHAD, L.; NADIFI, S.; KADMIRI, O. E.; AMINA, B. **Food hygiene assessment in catering establishments in Hay Hassani district Casablanca.** *The Pan African Medical Journal*, 2016.

KAWASAKI, V. M.; CYRILLO, D. C.; MACHADO, F. M. S. **Custo-efetividade da produção de refeições coletivas sob o aspecto higiênico sanitário em sistemas *cook-chill* e tradicional.** *Rev. Nutr.*, Campinas, mar./abr., 2007.

LAHOU, E.; JACXSENS, L.; DAELMAN, J.; LANDEGHEM, F. V.; UYTENDAELE, M. **Microbiological performance of a food safety management system in a food service operation.** *Journal of Food Protection*, Vol. 75, No. 4, 2012.

LAMBIRI, M.; MAVRIDOU, A.; PAPADAKIS, J. A. **The application of Hazard Analysis Critical Control Points (APPCC) in a flight catering establishment improved the bacteriological quality of meals.** Atenas, 1995.

LAU, C.; GREGOIRE, M. B. **Quality ratings of a hospital food service department by inpatients and post discharge patients.** Volume 98, novembro, 1998.

LEGNANI, P.; LEONI, E.; BERVEGLIERI, M.; MIROLO, G.; ALVARO, N. **Hygienic control of mass catering establishments, microbiological monitoring of food and equipment.** Food Control, 2004.

LEMOS, M. P. **Contribuições da Ergonomia na melhoria da qualidade higiênico sanitária de refeições coletivas: um estudo de caso.** Florianópolis, 1999.

MARSHALL Jr., I.; CIERCO, A. A.; ROCHA, A. V.; MOTA, E. B.; LEUSIN, S. **Gestão da qualidade.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 9ª. Edição, 2008.

NAITHANI, S.; THOMAS, J.E.; WHELAN, K.; MORGAN, M.; GULLIFORD, M. C. **Experiences of food access in hospital. A new questionnaire measure.** Clinical Nutrition, 2009.

OLIVEIRA, M. C. M.; MELO, D. S.; SANTOS, J. A. C.; SOUZA, L. T. **Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição industrial de vitória da conquista – BA.** Higiene Alimentar - Vol.30 - nº 256/257 - Maio/Junho de 2016.

OLIVEIRA, M. R.; BATISTA, C. R. V.; AIDOO, K. E. **Application of Hazard Analysis Critical Control Points system to enteral tube feeding in hospital.** The British Dietetic Association, 2001.

RIBEIRO, F. P.; BONI, P. R. **Análise do processo de distribuição das dietas livres servidas aos pacientes de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar.** Higiene Alimentar - Vol.30 - nº 256/257 - Maio/Junho de 2016.

RIBEN, P. D.; MATHIAS, R.G; CAMPBELL, E.; WIENS, M. **The Evaluation of the Effectiveness of Routine Restaurant Inspections and Education of Food Handlers: Critical Appraisal of the Literature.** Revue Canadienne de Sante'e Publique, Vol. 85, 1994.

RICHARDS, J.; PARR, E.; RISEBOROUGH, P. **Hospital food hygiene: The application of Hazard Analysis Critical Control Points to conventional hospital catering.** Journal of Hospital Infection, 1993.

RODRIGUES, K. L.; SILVA, J. A.; ALEIXO, J. A. G. **Efeito da implementação do programa pré-requisitos para Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) em um serviço de alimentação institucional do sul do Brasil.** Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, jan.-mar., 2012.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. **Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica.** Rev. bras. fisioter., São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.

SANTOS, M. O. B.; RANGEL, V. P.; AZEREDO, D. P. **Adequação de restaurantes comerciais a boas práticas.** Higiene Alimentar — Vol. 24 — nº 190/191, 2010.

SHANAGHY, N.; MURPHY, F.; KENNEDY, K. **Improvements in the microbiological quality of food samples from a hospital cook-chill system since the introduction of APPCC.** Journal of Hospital Infection, 1993.

SOARES, L. S.; ALMEIDA, R. C. C.; LARROZA, I. N. **Conhecimento, atitudes e práticas de manipuladores de alimentos em segurança dos alimentos: uma revisão sistemática.** Higiene Alimentos, 2016.

SPIEGEL, M. V. D.; LUNING, P. A.; ZIGGERS, G. W.; JONGEN, W. M. F. **Evaluation of Performance Measurement Instruments on Their Use for Food Quality Systems.** Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 2005.

STEDDEFELDT, E.; CUNHA, D. T.; JÚNIOR, E. A. S.; SILVA, S. M.; OLIVEIRA, A. B. A. **Instrument for assessment of best practices in school food and nutrition units: from design to validation.** Ciência & Saúde Coletiva, 2013.

TESSI, M. A.; ARÍNGOLI, E. E.; PIROVANI, M. E.; VINCENZINI, N. G.; SABBAG, N. G.; COSTA, S. C.; GARCÍA, C. C.; ZANNIER, M. S.; MOGUILVSKYV, M. A. **Microbiological Quality and Safety of Ready-To-Eat Cooked Foods from a Centralized School Kitchen in Argentina.** Journal of Food Protection, Vol. 65, No. 4, 2002.

VALE, P. O.; FRAVET, F. F. M. **Sistema de APPCC para Unidade Hospitalar.** Cadernos de Pós Graduação da FAZU, 2011.

VIDAL, G. M.; BALTAZAR, L. R. S.; COSTA, L. C. F.; MENDONÇA, X. M. F. D. **Avaliação das boas práticas em segurança alimentar de uma unidade de alimentação e nutrição de uma organização militar da cidade de Belém, Pará.** Alim. Nutr., Araraquara, v. 22, n. 2, p. 283-290, abr./jun. 2011.

WALKER, E.; JONES, N. **An assessment of the value of documenting food safety in small and less developed catering businesses.** FoodControl, 2002.

WENDISCH, C. **Avaliação da Qualidade de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) Hospitalares: construção de um instrumento.** Rio de Janeiro, 2010.

WURLITZER, N. J. **Sistemas de Gestão da Segurança dos Alimentos (BPF / APPCC / ISO 22.000) – fatores críticos para implantação. Dia Mundial da Alimentação-Segurança Alimentar.** SBCTA – Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos; out/2007.