

Associação Propagadora Esdeva  
Centro Universitário Academia – UniAcademia  
Curso de Gastronomia

---

## **IMPLANTAÇÃO DE BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO NAS COZINHAS DIDÁTICAS DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO: DIAGNÓSTICO INICIAL**

SOUZA, Patricia Rodrigues Rezende de <sup>1</sup>  
Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG  
OLIVEIRA, Carla Mota<sup>2</sup>  
Centro Universitário Academia, Juiz de Fora, MG

### **RESUMO**

Segurança alimentar consiste na garantia da oferta de alimentos livres de contaminação, seja ela física, química ou biológica. As Boas Práticas de Manipulação de Alimentos e os Procedimentos Operacionais Padronizados, representam ferramentas para que seja alcançada essa segurança alimentar. Essas ferramentas devem ser utilizadas por qualquer estabelecimento que produza alimentos, seja uma padaria, uma confeitaria, uma cozinha industrial e, até mesmo, uma cozinha institucional voltada ao ensino. Assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar um diagnóstico inicial das cozinhas didáticas de um centro universitário quanto a implantação e aplicação das Boas Práticas de Manipulação (BPM). Para tanto foram utilizadas as Resoluções 216/2004 e 275/2002 da ANVISA como base para aplicação de um *checklist* de levantamento das conformidades e não conformidades existentes nas cozinhas, visando aumentar a segurança e a qualidade dos produtos ali manipulados e contribuir para a formação dos futuros profissionais que utilizam os espaços.

**Palavras-chave:** Segurança alimentar. DTA. Microbiologia. BPF. Cozinhas didáticas.

---

<sup>1</sup> Docente do Centro Universitário Academia – UniAcademia. E-mail: patriciarezende@uniacademia.edu.br

<sup>2</sup> Discente do Curso de Tecnologia em Gastronomia do Centro Universitário Academia – UniAcademia.

## 1 INTRODUÇÃO

Os alimentos inseguros, ou seja, que possuem contaminantes físicos, químicos ou biológicos têm sido referidos, ao longo dos tempos, como um problema à saúde humana. Embora haja um grande esforço por parte dos governantes em promover a melhoria da segurança da cadeia alimentar, a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (DTA) continua a ser um problema significativo de saúde pública, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (OMS, 2006). A cada ano, segundo a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS, 2019), quase uma em cada 10 pessoas no mundo (cerca de 600 milhões de pessoas) adoece e 420 mil morrem depois de ingerirem alimentos contaminados por bactérias, vírus, parasitas ou substâncias químicas.

Os alimentos são considerados veículos para esses agentes infecciosos e tóxicos que podem contaminar toda sua cadeia de produção levando também a perdas econômicas significativas. De acordo com a OPAS (2019), as doenças transmitidas por alimentos geram de US\$ 700 mil a US\$ 19 milhões em custos anuais de saúde nos países do Caribe e mais de US\$ 77 milhões nos Estados Unidos. Portanto, para as organizações que atuam no segmento alimentício, a segurança é uma das principais características da qualidade e isso tem motivado a elaboração de regulamentações e a criação de ferramentas como forma de garantir ao consumidor alimentos seguros e atender às exigências de comercialização. Dentre as ferramentas utilizadas pelas organizações brasileiras encontram-se as Boas Práticas de Manipulação (BPM) que é definida pela ANVISA (2004) como procedimentos que devem ser adotados por serviços de alimentação a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos.

Com o intuito de garantir que os estabelecimentos cumpram os procedimentos necessários para a fabricação de um alimento seguro, o Ministério da Saúde, por meio da ANVISA elaborou em 21 de outubro de 2002 a Resolução - RDC nº 275 que dispõe sobre o 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 (ANVISA, 2002). E, como complementação, em 15 de setembro de 2004, publicou a RDC nº 216 que dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação (ANVISA, 2004) e, em 29 de setembro de 2014, a RDC nº 52, de (ANVISA, 2014), que alterou alguns parágrafos da RDC nº 216.

A RDC nº 52 aplica-se aos serviços de alimentação que realizam manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, comissarias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, unidades de alimentação e nutrição dos serviços de saúde, delicatessens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisserias e congêneres (ANVISA, 2014). Com isso, todos os estabelecimentos produtores de alimentos, incluindo as cozinhas didáticas, devem estar de acordo com as regulamentações, devendo adotar as Boas Práticas (BRASIL, 1977).

Assim, tendo em vista a necessidade de formar profissionais capacitados e conscientes da importância de ofertar alimentos seguros e livres de agentes contaminantes, o presente trabalho teve como objetivo realizar um diagnóstico inicial das cozinhas didáticas de um centro universitário quanto a implantação e aplicação das Boas Práticas de Manipulação (BPM).

## **2 DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS (DTA)**

Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) são aquelas causadas pela ingestão de produtos alimentícios, incluindo a água, contaminados por bactérias patogênicas, vírus, parasitas, fungos toxigênicos, produtos químicos e toxinas naturais de plantas e de animais, podendo se manifestar de forma branda, crônica, aguda ou, até mesmo, fatal (BRASIL, 2010; FRANCO; LANDGRAF, 2008). Dentre as doenças mais conhecidas, é possível citar o botulismo, a salmonelose, a cólera, a hepatite A, a síndrome diarreica, a toxoplasmose, a infecção por *Escherichia coli*,

a intoxicação estafilocócica entre outras (BRASIL, 2010).

Quanto aos agentes etiológicos, ou seja, os microrganismos causadores de doenças e que contaminam os alimentos, temos como principal as bactérias, já que se apresentam em maior número e podem causar danos ao indivíduo contaminado. Bactérias como *Clostridium botulinum*, *Listeria monocytogenes*, *Brucella* sp., *Escherichia coli* e *Salmonella* sp. podem ser amplamente encontradas no ambiente e, em condições ideais – relacionadas a temperatura, presença de nutrientes e água – e falta de bons hábitos de higiene e sanitização na cozinha, se proliferam, transformando o alimento nutritivo em um veículo causador de doenças (FERREIRA, 2006).

Os vírus, por sua vez, também trazem riscos à saúde quando em contato com o alimento, como o caso da hepatite A, hepatite E, calcivirose e o rotavírus, que afetam o fígado, no caso das hepatites e o funcionamento do trato intestinal, (ANDRADE, 2008; POTSCH; MARTINS, 2006). Há, ainda, protozoários e parasitas como *Trichinella spiralis*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Taenia solium*, *Taenia saginata* entre outros (SILVA JÚNIOR, 2014). Além dos fungos toxigênicos pertencentes aos gêneros *Aspergillus*, *Fusarium* e *Penicillium* (FORSYTHE, 2013).

A presença desses microrganismos veiculados por alimentos se manifesta através de infecção, quando o microrganismo é ingerido, de intoxicação a partir do consumo das toxinas que esses seres microscópicos produzem no alimento e, por toxinfecção, que ocorre quando os patógenos são ingeridos e produzem toxinas diretamente no intestino (FERREIRA, 2006).

Dentre os sintomas mais comuns relacionados às doenças de origem alimentar temos as dores estomacais, vômitos e diarreias, variando de indivíduo para indivíduo. De acordo com o Manual para Alimentação mais Segura divulgado pela OMS (2006), tais sintomas surgem, na maior parte das doenças, de um a dois dias após o consumo do alimento contaminado. Ainda conforme apresentado no documento, apesar de se manifestarem principalmente de maneira leve e passageira, a gravidade das doenças pode variar, sobretudo, de acordo com a faixa

etária e condições adversas em que o indivíduo contaminado se encontra, assim, há a possibilidade de ocorrer sintomas mais graves ou letais principalmente em idosos, crianças, grávidas e pessoas com doenças crônicas.

Segundo Forsythe (2013), as principais causas das DTAs estão relacionadas ao controle inadequado da temperatura durante o cozimento, o resfriamento e a estocagem; higiene pessoal inadequada; contaminação cruzada entre produtos crus e processados e monitoramento inadequado dos processos.

A busca por alimentos de maior qualidade e livres de microrganismos patogênicos é uma preocupação mundial, não só para as autoridades de vigilância e para os estabelecimentos fornecedores de produtos alimentícios, como também para os consumidores, que cada vez mais se preocupam com a origem e condições físicas nos quais os alimentos e preparos se encontram (ANDRADE *et al.*, 2013). Dado o risco que produtos mal preparados podem causar à saúde populacional, assuntos como segurança alimentar e boas práticas de manipulação estão sendo cada vez mais exigidos e cobrados, questões essas que serão melhores tratadas nos próximos tópicos da pesquisa.

### **3 SEGURANÇA ALIMENTAR**

Segurança alimentar no Brasil é definida como (BRASIL, 2006, on-line):

[...] realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, [...] tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis.

A segurança alimentar envolve questões complexas como a fome, o baixo potencial econômico dos países subdesenvolvidos, a desnutrição e subnutrição, o acesso à quantidades nutricionais suficientes ao bom funcionamento do organismo independente da faixa etária, o trabalho de grandes e pequenos produtores, a problemática da exportação e importação, entre outros fatores intrínsecos. É de

extrema urgência, por conseguinte, pensar na segurança alimentar como direito humano à alimentação adequada (BRASÍLIA, 2013).

Tendo em vista tal definição, é possível destacar que a segurança alimentar está totalmente relacionada à qualidade final do produto preparado e servido aos comensais. Desse modo, é necessário controlar a rede de ações e situações que envolvam a manipulação, preparação e transporte de alimentos, desde as etapas primárias, com o recebimento da matéria-prima, até o alimento coccionado pronto para venda e consumo. Com atitudes responsáveis em todos os setores, o estabelecimento pode elevar a qualidade dos preparos vendidos e, também, de toda cadeia que envolve o produto acabado (SÃO JOSÉ *et al.*, 2011).

No contexto efetivo de se estabelecer práticas que visam a promoção de alimentos seguros dentro das cozinhas profissionais, o manipulador de alimentos possui papel central na prevenção de contaminações e na busca contínua de alimentos adequados ao consumo (FORSYTHE, 2013). Logo, é de sua responsabilidade realizar ações conscientes e seguras dentro do local de trabalho.

A falta de preparação, suporte e conhecimento de boas práticas que geram alimentos inseguros fazem com que os manipuladores de alimento se tornem, portanto, um grande vetor de contaminação, gerando sérios danos não só para a saúde do indivíduo, como também para os estabelecimentos que ofertam alimentos e o sistema público de saúde como um todo, caso contaminem um grande número de pessoas. Tendo em vista esse alto grau de periculosidade, é imprescindível a disseminação de informação e o fornecimento de cursos de capacitação para que o trabalho do manipulador seja mais coerente e seguro, formando profissionais conscientes sobre a importância de seu papel dentro das cozinhas (SÃO JOSÉ *et al.*, 2011).

#### **4 BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO (BPM)**

As Boas Práticas de Manipulação, de acordo com ANVISA (2004) e Silva

Júnior (2014), são procedimentos operacionais que promovem a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos e cuja eficácia e efetividade devem ser avaliadas por meio de inspeção e/ou investigação. Tais práticas devem ser adotadas por todos os funcionários que entram em contato com o produto alimentício, independente do segmento do estabelecimento, como por exemplo cozinhas industriais, cantinas, lanchonetes, lojas de confeitaria, restaurantes, hotelaria, padarias, *buffet*, entre outros.

Existem inúmeros fatores e agentes que podem contribuir com uma alimentação mais segura e apropriada para o consumo dispostas no Manual de Boas Práticas de Manipulação da RDC nº 216/2004, dentre eles estão os cuidados com a higienização correta de alimentos, utensílios e demais materiais que entrem em contato com a cozinha, a higienização correta das mãos dos manipuladores, o controle de temperatura no qual o alimento se encontra, bem como seu descarte ou armazenamento de sobras, o cuidado para não misturar alimentos distintos ou em estágios de cocção diferentes, estado estrutural das instalações, uso de água potável, manejo seguro de resíduos, demais hábitos higiênicos dos funcionários, entre outros exemplos (ANVISA, 2004).

Tais práticas de prevenção são extremamente necessárias e devem fazer parte dos hábitos cotidianos dos manipuladores de alimentos, já que se encontram em constante contato com o produto e são capazes de contaminá-lo caso as boas práticas não estejam bem esclarecidas e incorporadas.

Os procedimentos adequados envolvem não só a atuação do manipulador, mas, como visto, toda estrutura do local juntamente com os móveis, equipamentos e utensílios utilizados (SILVA JÚNIOR, 2014). É preciso comprometimento por parte da equipe para manter práticas que servem como medidas de prevenção de doenças geradas através de alimentos contaminados e, também, uma responsabilização por parte dos proprietários de estabelecimentos de cunho alimentício para fazer e manter o local de maneira estrutural adequada a fim de complementar as boas práticas de manipulação (ANDRADE, 2008).

## 5 LEGISLAÇÃO

A implementação de políticas públicas é de extrema importância como medida preventiva aos casos de toxinfecção alimentar. Em virtude dessa necessidade, o governo brasileiro elaborou e aprovou, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), resoluções para regulamentar a produção das unidades de alimentação e nutrição (CHAGAS, 2021).

Dentre tais regulamentações, destacam-se a Resolução RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002, que tem o objetivo de estabelecer os procedimentos operacionais padronizados para assegurar as exigências higiênico-sanitárias necessárias para a produção e industrialização de alimentos, seguindo as boas práticas de fabricação (ANVISA, 2002). Associada à RDC nº 275 (ANVISA, 2002), a Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, que estabelece os procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado (ANVISA, 2004) e a Resolução RDC nº 52, de 29 de setembro de 2014, que altera dois parágrafos da RDC nº 216 (ANVISA, 2014).

A RDC nº 275/2002 compreende os POPs (Procedimentos Operacionais Padronizados) que são, como o nome mesmo diz, práticas que visam a padronização e excelência do serviço, trazendo a importância de se estabelecer uma sequência bem definida e documentada a ser desenvolvida na prática. Outro aspecto apresentado na resolução é a lista de verificação de boas práticas ou, simplesmente, *checklist*, que pode servir de parâmetro para os estabelecimentos gastronômicos, bem como para os órgãos de vigilância competentes, entenderem quais são as conformidades e não-conformidades do serviço e de todo espaço físico do estabelecimento (ANVISA, 2002).

A RDC nº 216/2004 é um documento oficial completo que abrange todos os espaços e funções envolvidas na operação de alimentos, como edificação, equipamentos, utensílios, controle de vetores e pragas, cuidados com o abastecimento de água, comportamento de manipuladores, manejo de resíduos, transporte, preparação do alimento, temperaturas de cocção, entre outros fatores (ANVISA, 2004).

As duas resoluções possuem caráter federal e podem gerar penalidades de natureza sanitária caso os estabelecimentos não se adequem às normas estabelecidas (ANVISA, 2004).

## 6. METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado no projeto foi baseado em uma revisão bibliográfica, que consiste em desenvolver um trabalho tendo por base materiais já anteriormente produzidos (GIL, 2008), como o uso de Leis, resoluções, cartilhas e artigos científicos, que serviram de suporte para a elaboração dos materiais teóricos levantados pelos colaboradores.

Além da leitura exploratória, o trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa de campo dentro das cozinhas de um centro universitário, onde foi aplicado um *checklist* baseado nas Resoluções RDC nº275, de 21 de outubro de 2002 (ANVISA, 2002) e RDC nº216, de 15 de setembro de 2004 (ANVISA, 2004). para analisar conformidades e não conformidades das boas práticas de manipulação.

O *check list* da RDC nº275/2002 (ANVISA, 2002) é composto por 165 questões nas quais devem ser marcadas as opções 1). Sim, para conformidade; 2) Não, para não conformidade e 3). NA, para não aplicável. O questionário abrange perguntas relacionadas à: identificação da empresa; avaliação da edificação e instalações na área externa e área de acesso; avaliação do teto; avaliação de paredes, divisórias, portas, janelas e outras aberturas; avaliação de instalações sanitárias, vestiários e lavatórios para os manipuladores; avaliação de iluminação e instalação elétrica; ventilação e climatização; avaliação das higienizações das instalações; controle integrado de vetores e pragas urbanas; abastecimento de água; manejo de resíduos e esgotamento sanitário; avaliação do *layout*, equipamentos, móveis e utensílios; avaliação da higienização dos equipamentos e máquinas e dos móveis e utensílios; avaliação dos manipuladores (vestuários, hábitos de higiene, estado de saúde, programa de controle de saúde, equipamentos de proteção individual, programa de capacitação dos manipuladores e

supervisão); avaliação de produção e transporte do alimento (matéria-prima, ingredientes e embalagens); avaliação do fluxo de produção e rotulagem e armazenamento dos produtos; avaliação do controle de qualidade do produto final; avaliação de documentações como o Manual de Boas Práticas de Fabricação e Procedimento Operacional Padronizado; avaliação do programa de recolhimento de alimentos e, por fim, a classificação do estabelecimento.

A classificação do estabelecimento é dividida de acordo com o percentual de adequação dos itens. O grupo 1 apresenta de 76 a 100% de atendimento aos itens, o grupo 2 de 51 a 75% e o grupo 3 de 0 a 50% de atendimento aos itens (ANVISA, 2002).

A aplicação da lista de verificação ocorreu no mês de junho de 2021 em duas cozinhas pertencentes ao centro universitário. Ambas possuem o mesmo espaço, com a mesma estrutura e variam apenas na disposição de móveis e na disponibilidade de diferentes utensílios, sendo uma destinada à cozinha quente e outra à panificação e confeitaria.

A visita contou com a participação efetiva dos funcionários do estabelecimento, para mostrarem o estoque, a forma como os produtos são recebidos e armazenados, o vestuário da equipe, entre outras análises. Apesar de ter sido uma visita presencial, todos os cuidados foram tomados devido à crise sanitária que o mundo está passando com a epidemia do novo Coronavírus.

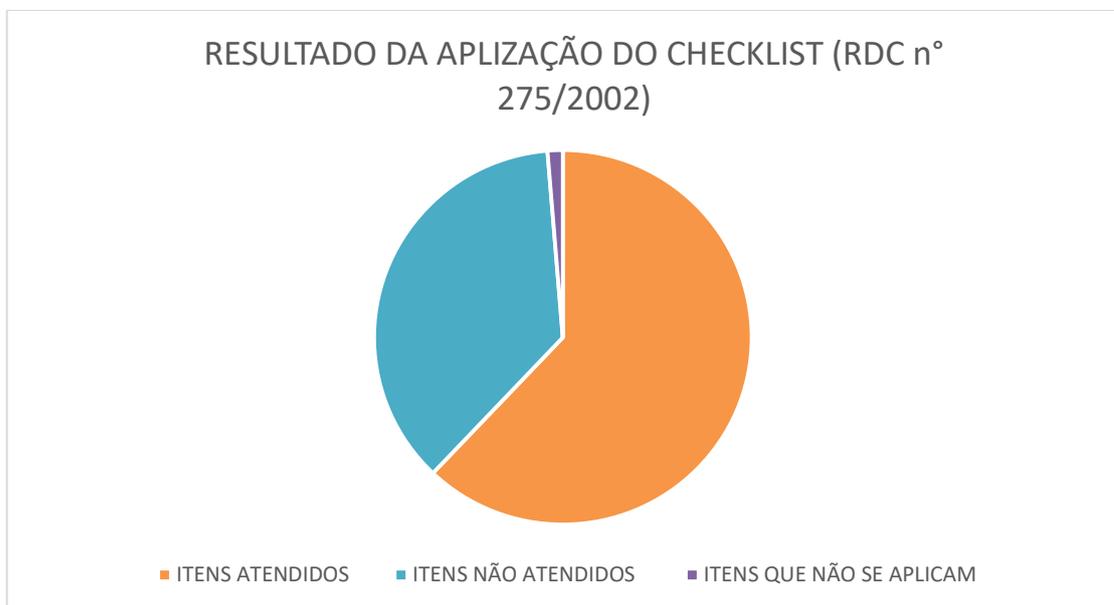
A principal característica de uma pesquisa como essa é a do estudo a partir da própria realidade dos grupos a serem investigados (MATTOS; CASTANHA, 2008). Além disso, o objetivo de aplicar o *checklist* e analisar todo ambiente é de poder entender o funcionamento cotidiano das cozinhas para, a partir dos resultados encontrados, construir um diagnóstico inicial.

## **7 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com a aplicação do *checklist* baseado na RDC nº275/2002 (ANVISA, 2002), foram encontrados cerca de 56 itens, dentre os 165 analisados, que não estavam

adequados conforme respaldado pela resolução e dois respondidos como “não se aplica”, totalizando 66% de itens atendidos (FIGURA 1). Com essa porcentagem pode-se enquadrar as cozinhas da instituição em análise no Grupo 2, onde se encontram estabelecimentos que variam entre 51 e 75% de atendimentos dos itens, segundo classificação prevista na RDC n° 275/2002.

**FIGURA 1:** Resultado da aplicação do checklist baseado na RDC n°275/2002.



Fonte: O autor.

Vale ressaltar que a maior parte dos aspectos negativos encontrados estão na falta de registros de higienização de aparelhos, equipamentos e utensílios e na inexistência de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), ou seja, procedimentos já pré-estabelecidos que servem como parâmetro para as atividades de limpeza, manejo de resíduos, controle de qualidade da água, higiene e saúde de manipuladores, manutenção preventiva e calibração de equipamentos, controle de vetores e pragas, seleção de matérias-primas e recolhimento de alimentos em desuso. Grande parte das atividades listadas estão sendo realizadas, mas a ausência de POPs pré-estabelecidos faz com que o trabalho seja praticado de maneira independente, sem

registros e sem um modelo padrão para que os funcionários se orientem da melhor forma. Os POPs são de extrema importância para garantir a segurança alimentar, além de ser uma fonte de informação já que trazem a padronização dos processos na cadeia de produção dos alimentos (MORAIS, 2019).

Outros itens inadequados foram encontrados, como por exemplo: sistema de drenagem com acúmulo de resíduos (FIGURA 2), alguns equipamentos sem a devida higienização (FIGURA 3), falta de redes de proteção contra insetos e roedores na janela do estoque, inexistência de avisos para lavagem correta das mãos e alimentos e produtos de higienização armazenados de maneira incorreta no estoque seco e refrigerador (FIGURA 4).

**FIGURA 2:** Sistema de drenagem com acúmulo de resíduos.



Fonte: O autor.

**FIGURA 3:** Equipamentos sem a devida higienização.



Fonte: O autor.

**FIGURA 4:** Alimentos e produtos de higienização armazenados de maneira incorreta.



Fonte: O autor.

A necessidade de aplicar o *checklist* foi justamente no sentido de fazer um diagnóstico inicial com o objetivo de melhorar ainda mais os espaços que já possuem uma excelente infraestrutura física tendo em vista as inúmeras conformidades existentes, como:

- Materiais de fácil limpeza e em adequado estado de conservação (piso, paredes, utensílios);
- Iluminação adequada e com proteção contra quebras;
- Ventilação e circulação de ar capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de microrganismos contaminantes;
- Frequência de higienização das instalações, materiais e utensílios na frequência correta;
- Manejo correto de resíduos para descarte;
- Controle de qualidade da água eficiente;
- Uso das matérias-primas, ingredientes e embalagens respeita a ordem de entrada dos mesmos, sendo observado o prazo de validade;
- Layout adequado ao processo produtivo; entre outros.

Além da lista de verificação, foi desenvolvido um Manual de Boas Práticas de Manipulação (FIGURA 5) destinado aos alunos dos cursos como um guia para que saibam da importância do seu papel dentro das cozinhas e quais práticas devem ser

respeitadas estabelecendo um trabalho seguro e responsável, algo que implicará beneficemente na forma como esses profissionais se comportarão futuramente no exercício de sua profissão.

**FIGURA 5:** Manual de BPM (Guia) destinado aos alunos.



Fonte: O autor.

A partir desse diagnóstico e do manual elaborado, novas ações deverão ser realizadas na busca da conscientização dos manipuladores, a fim de obter uma produção segura dos alimentos preparados no estabelecimento durante as aulas práticas.

## 8 CONCLUSÃO

As Boas Práticas de Manipulação respaldada pela legislação por meio das Resoluções nº 216/2004 e nº 275/2002 se mostram como um importante documento para conhecimento dos manipuladores e donos de estabelecimentos que fornecem alimentos, a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária do produto final.

A necessidade de aplicar um *checklist* para analisar conformidades e não conformidades, juntamente com o desenvolvimento do Manual de Boas Práticas para Manipuladores, se faz também fundamental nas instituições de ensino que formam

profissionais que realizarão trabalhos diretos com o alimento, para que dessa forma assimilem práticas corretas e seguras desde o início de suas atividades dentro das cozinhas e perpetuem os procedimentos ao longo de toda carreira.

O projeto de pesquisa buscou, portanto, levar às cozinhas do centro de ensino um conjunto de normas que contribuem significativamente para as práticas ministradas durante a aula, elevando o compromisso da instituição com os alunos e profissionais envolvidos, além de buscar melhores soluções para as pequenas inadequações observadas ao longo dos estudos.

Esse foi um estudo inicial que precisa ser continuado a fim de melhorar ainda mais a qualidade higiênico sanitária dos produtos manipulados e o aprimoramento de todos os envolvidos no processo.

## **ABSTRACT**

Food safety consists in guaranteeing the supply of food free from physical, chemical or biological contamination. Good Manufacturing Practices and Standard Operating Procedures represent tools to achieve this food safety. These tools should be used by any establishment that produces food, be it a bakery, a confectionery, an industrial kitchen and even a teaching kitchen. Thus, the aim of this study was to make an initial diagnosis of the teaching kitchens of a university center regarding the implementation and application of Good Manufacturing Practices. For this purpose, ANVISA Resolutions 216/2004 and 275/2002 were used as the basis for the application a checklist for taking the conformity and non-conformities existing in the kitchens, aiming to increase the safety and quality of the products handled there and to contribute to the training of future professionals who use the spaces.

**Keywords:** Food safety. FBD. Microbiology. GMP. Teaching kitchens.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. *et. al.* Percepção do consumidor frente aos riscos associados aos alimentos, sua segurança e rastreabilidade. **Brazilian Journal of Food Technology**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 184-191, jul./set. 2013.

ANDRADE, N. J. de. **Higiene na indústria de alimentos**: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Resolução da diretoria colegiada – RDC n.º 52, de 29 de setembro de 2014. Altera a Resolução RDC n.º 216, de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para os Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, n. 189, Brasília, DF, 1 out. 2014. Disponível em:

[http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3637614/RDC\\_52\\_2014\\_.pdf/ca9f2f97-a99a-4e77-8ed0-302f19faa714](http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3637614/RDC_52_2014_.pdf/ca9f2f97-a99a-4e77-8ed0-302f19faa714). Acesso em: 26 fev. 2021.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Resolução da diretoria colegiada – RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, n. 179, Brasília, DF, 16 set. 2004. Disponível em:

[http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_216\\_2004\\_COMP.pdf/66f5716e-596c-4b9d-b759-72ce49e34da0](http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_216_2004_COMP.pdf/66f5716e-596c-4b9d-b759-72ce49e34da0). Acesso em: 26 fev. 2021.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Resolução da diretoria colegiada – RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o 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. **Diário Oficial da União**, n. 206, Brasília, DF, 23 out. 2002. Republicada no **Diário Oficial da União**, n. 215, Brasília, DF, 06 nov. 2002 Disponível em:

[http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_275\\_2002\\_COMP.pdf/fce9dac0-ae57-4de2-8cf9-e286a383f254](http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_275_2002_COMP.pdf/fce9dac0-ae57-4de2-8cf9-e286a383f254). Acesso em: 26 fev. 2021.

BRASIL. Lei n.º 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN - com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 set. 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-)

2006/2006/lei/l11346.htm. Acesso em: 08 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Lei n. 6437, de 20 de agosto de 1977. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 ago. 1977. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6437.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6437.htm). Acesso em: 26 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília: 2010. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_integrado\\_vigilancia\\_doencas\\_alimentos.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_integrado_vigilancia_doencas_alimentos.pdf). Acesso em: 3 set. 2020.

BRASÍLIA. Associação Brasileira pela Nutrição e Direitos Humanos. **O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional**. 2013. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/DHAA\\_SAN.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/DHAA_SAN.pdf). Acesso em: 15 set. 2021.

CHAGAS, I. **Anvisa**: qual o papel desse órgão na saúde do Brasil? Disponível em: <https://www.politize.com.br/anvisa-na-saude-do-brasil/>. Acesso em: 01 out. 2021.

FERREIRA, S. **Contaminação de alimentos ocasionada por manipuladores**. 2006. 47 f. Tese (Pós-Graduação Lato Sensu em Qualidade em Alimentos). Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTOS, E. M. A.; CASTANHA, A. P. **A importância da pesquisa escolar para a construção do conhecimento do aluno no ensino fundamental**. Paraná: secretaria

de Educação do Estado, 2008.

MORAIS, P. M. **Desenvolvimento de boas práticas de fabricação e procedimento operacional padrão na confeitaria e cafeteria calda de açúcar**. 2019. 47f. Relatório de estágio (Curso Superior de Tecnologia em Alimentos). Instituto Federal de Santa Catarina, São Miguel do Oeste, 2019.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Cinco chaves para uma alimentação mais segura**: manual. Genebra, Suíça: Organização Mundial de Saúde, 2006.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. **Segurança dos alimentos é responsabilidade de todos**. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/6-6-2019-seguranca-dos-alimentos-e-responsabilidade-todos>. Acesso em: 15 set. 2021.

POTSCH, D.; MARTINS, F. **Hepatite A**. Centro de Informação em Saúde para Viajantes. Disponível em: <http://www.cives.ufrj.br/informacao/hepatite/hepA-iv.html>. Acesso em 3 set. 2021.

SÃO JOSÉ, J.; COELHO, A.; FERREIRA, K. Avaliação de Boas Práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. **Alimentos e Nutrição**, Araraquara, v. 22, n. 3, p. 479-487, jul./set. 2011.

SILVA JÚNIOR, E. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 7. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2014.