

Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Unidades Produtoras de Refeições de Bacabal-MA

Verification of Compliance With Good Manufacturing Practices in Units Production of Meals in Bacabal City, Maranhão State

Thaís Silva da Rocha^{1*}, Matheus de Sousa Silva Mesquita¹

RESUMO

As mudanças nos hábitos alimentares da população mundial propiciaram a expansão e popularização do mercado de refeições fora lar, nesse contexto as unidades produtoras de refeições ou UPR's devem garantir a inocuidade das refeições aos seus consumidores, uma vez que estas são muito susceptíveis à contaminação, sobretudo de ordem microbiana. A garantia de inocuidade se dá através da adoção das Boas Práticas preconizadas pelas RDC nº 275 e RDC nº 216. A pesquisa realizou-se durante o mês de outubro de 2021 em cinco estabelecimentos de pequeno porte escolhidos aleatoriamente (A, B, C e D, respectivamente) durante os horários de pico onde houve a aplicação do *checklist* da RDC nº 275 para verificar o cumprimento das Boas práticas de Fabricação. Após o tratamento dos dados constatou-se que todas as UPR's avaliadas nesse estudo se enquadraram no Grupo II, portanto obtiveram classificação Regular (Tabela 1).

Conclui-se que apesar das limitações do ambiente de trabalho e falta de capacitação adequada as UPR's mantiveram um certo grau de higiene porem as inadequações representam um perigo aos consumidores.

Palavras-chave: Boas Práticas; Checklist; Condições sanitárias; Inadequações.

ABSTRACT

Changes in the eating habits of the world population have led to the expansion and popularization of the market for meals outside the home, in this context, the food producing units or UPRs must guarantee the safety of the meals to their consumers since they are very susceptible to contamination, especially microbial order. The guarantee of safety takes place through the adoption of Good Practices recommended by RDC nº 275 and RDC nº 216. The research was carried out during October 2021 in five small establishments chosen randomly (A, B, C, and D, respectively) during peak hours where the checklist of RDC No. 275 was applied to verify compliance with Good Manufacturing Practices. After processing the data, it was found that all the UPRs evaluated in this study fell into Group II, therefore, they obtained a Regular classification (Table 1).

It is concluded that despite the limitations of the work environment and lack of adequate training, the UPRs maintained a certain degree of hygiene, but the inadequacies represent a danger to consumers.

Keywords: Good Practices; *Checklist*; Sanitary Conditions; Inadequacies.

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA/Campus Bacabal
*E-mail: thaís.rocha@ifma.edu.br

INTRODUÇÃO

O surgimento do mercado de refeições no Brasil ocorreu no primeiro governo Vargas (1930), após um decreto obrigando a criação de refeitórios em empresas com mais de 500 funcionários. Porém, este segmento viria a se popularizar durante a década de 90, devido a abertura da economia, a entrada do país no Mercosul e efeitos da globalização (PEREIRA, 2019).

Dentro deste mercado os serviços de alimentação são chamados de Unidades Produtoras De Refeições ou UPR's. Este termo abrange todos os estabelecimentos integrantes dos serviços de alimentação fora do lar, sejam eles de categoria comercial como bares, lanchonetes e restaurantes ou de categoria coletiva, representado pelas Unidades de Alimentação e Nutrição. Independente da categoria o objetivo de uma UPR é fornecer alimentos nutricionalmente equilibrados, com adequados aspectos sensoriais e inócuos (ROSA; MONTEIRO, 2014; SACCOL, 2007).

Conforme as UPR's foram surgindo, medidas de controle mais rigorosas aos processos de produção e manipulação das refeições foram sendo adotadas para garantir ao consumidor uma alimentação segura, tendo em vista que estabelecimentos que realizam práticas inadequadas de preparo e manipulação colocam em risco a saúde de seus consumidores que ficam mais susceptíveis às contaminações físicas, químicas e microbiológicas (BADARÓ, 2007; EBONE; CAVALLI; LOPES, 2011; FERREIRA et al., 2011).

Sabe-se que contaminações físicas, químicas e microbiológicas podem ocorrer em qualquer ponto da cadeia de produção, assim o controle higiênico-sanitário dos alimentos, através das Boas Práticas de Fabricação torna-se imprescindível para o controle de qualidade dos alimentos, ao passo que minimiza a ocorrência de doenças veiculadas por alimentos (DVA's) (GERMANO, P.; GERMANO, M., 2015).

As Boas Práticas de Fabricação são medidas higiênico-sanitárias de controle de contaminação, elas estão há quarenta anos auxiliando estabelecimentos a se adequarem diante das legislações sejam elas de âmbito federal, estadual ou municipal, e estão reunidas no Manual de Boas Práticas de Fabricação que é preconizado pelas principais legislações referentes a indústria de alimentos e serviços de alimentação, RDC n° 275 e RDC n° 216, respectivamente (SILVA, 2021).

Diante do exposto a presente pesquisa tem como objetivo verificar as Boas Práticas de Fabricação em Unidades Produtoras de Refeições localizadas no município de Bacabal-MA.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo e Local de Pesquisa

A pesquisa é do tipo quali-quantitativa descritiva e foi realizada em cinco unidades produtoras de refeições (UPR's) do município de Bacabal-MA, escolhidas aleatoriamente e incluídas na pesquisa após a aceitação dos proprietários.

Coleta de Dados Para Verificação das Boas Práticas de Fabricação

Para a coleta de dados foram realizadas duas visitas nos estabelecimentos, uma visita para realização da avaliação das boas práticas de fabricação através da aplicação do (*checklist*) da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 275/2002 da ANVISA em outubro de 2021 e outra visita posterior, durante o mês de janeiro de 2022 para o repasse do *feedback*.

As UPR'S analisadas consistiam em três lanchonetes, um restaurante e uma padaria que foram identificados como (“A”, “B”, “C”, “D” e “E”). Estas UPR's são classificadas, segundo Sant'Ana (2012) como estabelecimentos de pequeno porte (servem até 500 refeições por dia). Os dados foram coletados com consentimento dos proprietários dos estabelecimentos, em períodos matutinos e vespertinos, sempre nos horários de pico.

Como instrumento para coleta dos dados utilizou-se a lista de verificação (*checklist*) contida no anexo II da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 275/2002 da ANVISA, que dispõe de 164 itens relativos às Boas Práticas de Fabricação de alimentos, distribuídos em cinco blocos: Edificação e Instalações; Equipamentos Móveis e Utensílios; Manipuladores; Produção e Transporte do Alimento e Documentação. A RDC 275 classifica os estabelecimentos analisados em 3 grupos, como ilustrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação dos estabelecimentos de acordo com a RDC 275 da Anvisa.

Classificação	Percentual de conformidade (%)
Grupo I (Bom)	76 – 100
Grupo II (Regular)	51 – 75
Grupo III (Ruim)	≤50

Fonte: Brasil (2002).

O *checklist* foi preenchido *in loco* através de observações e perguntas feitas aos proprietários e funcionários dos estabelecimentos. Cada item tinha três opções de resposta: SIM, NÃO e NÃO APLICÁVEL. Somaram-se as respostas SIM e logo em seguida as porcentagens de adequação das UPR'S foi calculada utilizando a equação da Figura 1 conforme Santos e Ferreira (2016). Os dados obtidos foram tabulados e tratados no software Microsoft Excel 2010 e convertidos em percentuais de adequação para obter a avaliação global (OLIVEIRA et al, 2016) e avaliação por blocos do *checklist*.

Equação 1 – Cálculo para atendimento às Boas Práticas de Fabricação

$$Adequação = \frac{Total\ de\ SIM}{Total\ de\ itens - NA^*} \times 100\%$$

Fonte: Santos e Ferreira (2016)

NA* = Não Aplicável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 2 mostra os resultados da classificação das UPRS'S de acordo com a RDC 275.

Tabela 2 - Percentual de atendimento e classificação das UPR's conforme proposto pela ANVISA*.

Estabelecimentos	Atendimento do <i>checklist</i>	Classificação
A	56,03%	REGULAR
B	51,52%	REGULAR
C	56,20%	REGULAR
D	72,86%	REGULAR
E	59,80%	REGULAR

Fonte: Elaborada pelo autor.

*Anexo II da RDC nº. 275/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2002).

As UPR'S obtiveram percentuais de adequação entre 51% e 72%, fazendo com que todos os estabelecimentos estejam inseridos no Grupo II, classificadas, portanto, como regulares.

O percentual médio de atendimento das UPR's ao *checklist* foi de 59,28%, um resultado próximo ao de outros estudos em diferentes regiões do país. Em Porto Alegre-RS, um estudo avaliando a efetividade das medidas higiênico-sanitárias em 15 serviços de alimentação coletiva obteve uma média percentual de adequação de 60,5% (BOFF; STRASBURG, 2018), outro avaliando a adequação às Boas Práticas de uma lanchonete em Januária-MG, classificou a mesma como “regular” com 60,06% de adequação (SANTOS; FERREIRA, 2016).

Os resultados da aplicação do *checklist* são positivos, porém ainda são motivos de preocupação, pois a manutenção de um ambiente inócuo é crucial dentro da cadeia de produção e manipulação de alimentos e a qualidade sanitária destes depende da correta execução das Boas Práticas de fabricação. Observou-se uma média percentual de inadequação das UPR's de 40,72%, isso se torna relevante levando em conta que no Brasil a 2ª e 3ª maior causa de surtos de DVA's são associadas a erros na sanitização do ambiente, manipuladores e ingredientes (ANDRADE, 2020; SÃO JOSÉ, 2012).

Conforme consta na literatura, proprietários e funcionários dos serviços de alimentação dispensam mais atenção à apresentação do ambiente externo, visto que é o espaço em que estão inseridos os clientes, fazendo com que a correta adoção das medidas sanitárias nos espaços internos e o monitoramento da cadeia de preparação das refeições adquira papel secundário. Esse tipo de atitude é decorrente do pouco ou nenhum conhecimento, dos envolvidos na preparação e manipulação das refeições, acerca do que a legislação preconiza e faz com que o padrão de qualidade e segurança microbiológica dos alimentos não seja atendido satisfatoriamente (AGUIAR et al., 2011; ANDRADE, 2020; GERMANO, P.; GERMANO, M., 2015; SANTOS; FERREIRA, 2016).

Desempenho das UPR's por blocos

Observa-se na Tabela 3 os percentuais de adequação obtidos pelas UPR's em cada bloco analisado, bem como suas respectivas médias.

Tabela 3 - Percentual de adequação das UPR's por bloco e média de adequação dos blocos.

Blocos	A	B	C	D	E	Média
Edificação e Instalações	58,06%	46,67%	57,14%	67,12%	56,52%	57,10%
Equipamentos Móveis e Utensílios	72,22%	77,78%	65,00%	73,68%	88,89%	75,51%
Manipulação	33,33%	36,36%	58,33%	76,92%	50,00%	50,99%
Produção e Transporte do Alimento	72,22%	75,00%	65,38%	78,95%	73,68%	73,05%
Documentação	0,00%	0,00%	0,00%	87,50%	0,00%	17,50%

Fonte: Elaborada pelo autor.

Constata-se que a maioria das UPR's não obteve pontuação no bloco Documentação, apenas a UPR D apresentou o Manual de Boas Práticas requerido pela legislação, resultado semelhante ao estudo Oliveira *et al.* (2016) que avaliaram as condições higiênico-sanitárias de 16 UPR's.

As UPR's "A" e "B" obtiveram as menores pontuações no bloco Manipulação, suas principais inconformidades se encontravam nos itens relativos ao controle de saúde dos manipuladores e equipamentos de proteção individual.

A UPR “C” obteve a menor pontuação no bloco Produção e Transporte do Alimento, em relação às demais UPR's uma vez que não se acondicionava adequadamente a matéria-prima, os sacos de trigo não eram pilhados adequadamente, possuíam o distanciamento mínimo de 10cm entre as paredes e não estavam local limpo, conforme recomenda Sebrae (2010).

Edificações e Instalações

O bloco Edificação e Instalações teve 79 itens avaliados (BRASIL, 2002), em média o bloco obteve 57,10% de adequação (TABELA 3). As principais não-conformidades encontradas foram relativas aos itens: Tetos, que obteve 50,00% como média percentual de adequação, Instalações Sanitárias e Vestiários (29,14%), Lavatórios na Área de Produção (40,00%), Ventilação e Climatização (14,29%) e *Layout* (20,00%).

O teto dos estabelecimentos analisados apresentava-se malconservado, com trincas, algumas manchas e sujeiras visíveis, especialmente no estabelecimento “C” onde se observou resíduos de alimentos. As UPR's “B” e “E” não possuíam instalações sanitárias e nas demais UPR's essas instalações não são separadas por sexo nem possuem portas e torneiras com fechamento automático, em relação aos lavatórios da área de produção apenas o estabelecimento “D” os abastece com produtos antisséptico inodoros. A ventilação e o conforto térmico foram considerados inadequados nas UPR's, atingindo níveis ruins nos estabelecimentos “A”, “B”, “C”, e “E”, apenas o estabelecimento “D” garantiu algum conforto térmico com exatores e ventiladores em bom estado de conservação, mas não havia registros da higienização dos componentes do sistema de ventilação.

As inadequações encontradas nos estabelecimentos da pesquisa foram descritas em pesquisas anteriores, Ferreira *et al.* (2011), encontraram tetos, pisos e paredes em estado precário em UPR's de belo Horizonte-MG e Oliveira *et al.* (2016) constataram que os estabelecimentos estudados não possuíam sistema de ventilação e que as instalações sanitária não eram de exclusividade dos manipuladores, nem separadas por sexo.

O *layout* das UPR's “A”, “B”, “D” e “E” eram totalmente inadequados e não possuíam um espaçamento propício para a realização das atividades, nem áreas específicas para armazenamento das matérias-primas e ingredientes, os estabelecimentos “A”, “B” e “E” possuem cozinhas sem espaçamento adequado, que dificulta o ir vir dos manipuladores e impossibilita a criação de uma área de pré-preparo dos alimentos e necessitam de investimento para adequação predial, Oliveira *et al.* (2016) argumentam

que estabelecimentos nessas condições não podem oferecer refeições seguras e com qualidade aos seus consumidores.

Equipamentos, Móveis e Utensílios

Neste bloco foi obtido o maior percentual de adequação, todas as UPR's estiveram regulares (TABELA 3) e não foram encontrados itens com desempenho médio abaixo de 51%

O item Equipamentos (66,57%) obteve menores pontuações nas UPR's "C" e "D", estas não apresentavam o equipamentos numa disposição que permitia uma higienização, nem mantinham registros da manutenção destes. A UPR E foi a única estar 100% adequada a este item.

Todos os estabelecimentos adequaram-se ao item Móveis (100%) e a maioria adequou-se ao item Utensílios (80%), apenas "A" e "B" armazenam seus utensílios de forma inapropriada deixando-os expostos à contaminação, assim como as UPR's verificadas por Ferreira *et al* (2011), em relação à Higienização (75,56%) as inadequações foram a falta de registros das limpezas de equipamentos e utensílios, um profissional adequado a realizar essas limpezas e nos estabelecimentos "A", "B" e "D" os produtos não eram armazenados em locais apropriados, mas embaixo dos lavatórios da área de produção.

O bloco pontuou em pouco mais da metade dos itens do *checklist* (50,99%), fazendo com que seu desempenho se torne preocupante uma vez que manipuladores são potenciais vias de contaminação principalmente em falhas durante o preparo de alimentos, por isso estão diretamente envolvidos no aparecimento de DVA's (FERREIRA et al., 2011; GERMANO, P.; GERMANO, M., 2015).

Em todos os estabelecimentos é observado se o asseio pessoal e apresentação dos funcionários está adequado, mas em nenhum deles se realiza programas de controle de saúde dos manipuladores.

A importância da apresentação dos manipuladores não é apenas uma questão estética, ela ajuda a garantir a inocuidade do alimento produzido, o asseio pessoal e o estado de saúde, são fatores associados com surtos de DVA's e uso de adornos como anéis, pulseiras e até esmalte de unhas aumentam a chance de contaminação cruzada e danos físicos ao consumidor (BRASIL, 2004; GERMANO, P.; GERMANO, M., 2015). No estabelecimento A notou-se o uso de adornos nos manipuladores e estes não utilizavam uniformes de cor clara.

Sobre a capacitação dos manipuladores apenas o estabelecimento “D” realiza programas de capacitação, os funcionários são instruídos sobre as noções básicas de higiene e formas de impedir contaminações, estando em conformidade com a legislação, o treinamento e a educação dos manipuladores de alimentos contribuem para manutenção dos aspectos higiênico-sanitários da área de produção, diminui os riscos relacionados às DVA’s (ANDRADE, 2020; BRASIL, 2004).

Produção e Transporte do Alimento

Com exceção da UPR “C”, todas as demais UPR's não apresentaram local de pré-preparo dos alimentos ou “área suja” separado da área de preparo, essas áreas são consideradas potenciais fontes de contaminação aos alimentos que não mais passaram por qualquer tipo de cocção ou método de conservação posterior que elimine microrganismos (GERMANO, P.; GERMANO, M., 2015; SANT’ANA, 2012).

A legislação estabelece que o fluxo de produção dos serviços de alimentação seja ordenado, linear e que cruzamentos, o que facilita as operações de limpeza e manutenção e prioriza a segurança de alimentos (BRASIL, 2004; SANT’ANA,2012). Apenas a UPR “D” segue em conformidade nesse quesito, nas demais UPR’s observou-se alimentos já cozidos próximos a carnes fatiadas cruas, e vegetais não higienizados, favorecendo potencialmente a contaminação cruzada. Outro fator de risco foi o fato das UPR’s “A”, “B”, “D”, e “E” não possuírem nenhum tipo de programa de controle do produto final conforme estabelecem a RDC n° 275 e RDC n° 216.

Documentação

Notadamente o bloco com pior desempenho (17,10%) (TABELA 3) a documentação é um quesito preconizado pela legislação e nenhum outro estabelecimento, exceto “D” apresentaram Manual de Boas Práticas e POP, todos possuíam alvará de funcionamento e alvará sanitário, disponibilizados pela prefeitura e Vigilância Sanitária (VISA), respectivamente, a obtenção desses documentos dá uma falsa sensação de que todo o estabelecimento segue em conformidade e contribui para enviesar suas noções e métodos a respeito da qualidade higiênico-sanitária das instalações e a segurança dos alimentos oferecidos aos seus consumidores, soma-se a isso falta de capacitação dos funcionários que desconhecem a existência das RDC n° 275 e RDC n° 216, bem como a existência do manual exigido por elas, como já foi observado por Andrade (2020).

A presença do Manual de Boas Práticas na UPR “D” contribuiu para ela obtivesse os melhores desempenhos na maioria dos blocos do checklist, ainda que o

estabelecimento não segue à risca o que preconizado por ele e não possua em seu manual, POP para o controle de Potabilidade de água, os proprietários não souberam esclarecer o porquê desta falta. O Manual de Boas Práticas permite que serviços de alimentação identifiquem e corrijam rapidamente pontos em desconformidade, diminuindo o absenteísmo, que é a falta de pontualidade e assiduidade no cumprimento dos deveres, e a rotatividade de pessoal (SILVA, 2021).

Feedback aos proprietários

Em janeiro de 2022 os proprietários do estabelecimentos participantes da pesquisa foram procurados para se inteirarem sobre os resultados da aplicação do *checklist*. Os dados contidos na Tabela 3 lhes foram apresentados e em seguidas foram explicadas as principais inadequações encontradas nas suas respectivas UPR's.

Os proprietários estavam cientes da maioria das inconformidades encontradas, mas desconheciam a importância de guardar os produtos de limpeza em lugar específico, longe da área de produção, os donos dos estabelecimentos “A”, “B”, “C” e “E” desconheciam a exigência da legislação que para lavatórios dentro da área de produção, os produtos antissépticos devem ser inodoros (BRASIL, 2002) uma vez que a fragrância do produto se impregne na mão do manipulador e conseqüentemente passe para o alimento.

A presença das inconformidades não significa que os proprietários e funcionários das UPR's analisadas não estejam comprometidos com a qualidade higiênico-sanitária das refeições oferecidas, a principal justificativa dada é a falta de recursos para investimento, mas também se observa uma certa falta de conhecimento sobre o que é requerido pela legislação e a importância dos requerimentos. Novamente se reforça o que diz Andrade (2020), que donos e funcionários de serviços de alimentação possuem um viés otimista do modo como procedem na preparação do alimento, bem como nas medidas higiênico-sanitárias empregadas.

CONCLUSÃO

Toda UPR tem o compromisso de garantir alimentos seguros e saudáveis, mas os estabelecimentos desse estudo não obtiveram o desempenho esperado no checklist uma vez que a RDC 275 requer 100% de adequação aos seus itens (BRASIL, 2002). Contudo, todas se enquadraram no Grupo II e obtiveram classificação regular, apesar das

inadequações encontradas proprietários e funcionários mostram um esforço para adotar as medidas de higiene, mesmo com as limitações do ambiente de trabalho e a falta de capacitação adequada dos envolvidos.

Conclui-se que os proprietários devem procurar adequar o layout das UPR's, fazer uma capacitação dos manipuladores e manter uma atmosfera de constância e assiduidade quanto ao cumprimento das normas sanitárias.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. M. M. D. *et al.* Avaliação da eficácia de uma intervenção sobre as boas Práticas de higiene em três lanchonetes de uma escola particular em Porto Velho–RO. **Revista Saber Científico**, Porto velho, v. 3, n. 1, p. 70-90, nov. 2011. 1982-792X. Disponível em: <http://revista.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/166>. Acesso em: 7 mai. 2021.

ANDRADE, M. L. D. **Cultura de Segurança dos Alimentos: riscos e percepções dos envolvidos na cadeia de produção de refeições**. Orientador: Prof. Dr. Diogo Thimoteo da Cunha. 2020. 235 f. Tese (Doutorado) – Curso de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Departamento de Alimentos e Nutrição, Faculdade de Engenharia de Alimentos, UNICAMP, Campinas, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/1157291>. Acesso em: 7 mai. 2021.

BADARÓ, A. C. L. **Boas Práticas Para Serviços de Alimentação: um estudo em restaurantes comerciais do município de Ipatinga, Minas Gerais**. Orientador: Profª Raquel Monteiro Cordeiro de Azeredo. 2007. 172 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, Departamento de Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007. Disponível em: <https://locus.ufv.br/handle/123456789/2804>. Acesso em: 5 set. 2021.

BRASIL. Portaria nº 24, 29 de dezembro de 1994. Aprova o texto da Norma Regulamentadora n.º 7 – EXAMES MÉDICOS. **Diário Oficial da União**. seção 1, Brasília, p. 21.278-21.280, 30 dez. 1994. Disponível em: http://redesang.ial.sp.gov.br/site/docs_leis/st/st13.pdf. Acesso em: 5 set. 2021.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados e 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**. Brasília, p. 55-58, 6 nov. 2002. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-275-de-21-de-outubro-de-2002.pdf/view>. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada nº 216 de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da União**. Brasília, p. 1-14, 16 set 2004. Disponível em: <https://www.saude.al.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/RDC-Nº-216-ANVISA-Agência-Nacional-de-Vigilância-Sanitária.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.

BOFF, J. M.; STRASBURG, V. J. Avaliação da efetividade de boas práticas em Serviços de Alimentação Coletiva em uma capital brasileira. **Revista Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 44, n. 1, p. 1-9, abr. 2018. 2236-5834. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.5902/2236583425334>. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/25334>. Acesso em: 24 jul. 2021.

EBONE, M. V.; CAVALLI, S. B.; LOPES, S. J. Segurança e qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 5, p. 725-734, 2011. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000500006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/PnJcR4SMzXmvPMkmrX5QCN/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 5 mai. 2021.

FERREIRA, M. A. *et al.* Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 230-235, 2011. 0073-9855. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/RIAL/issue/view/2111>. Acesso em: 5 set. 2021.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância sanitária de alimentos**: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed. Barueri: Manole, 2015. 1112 p. ISBN: 978-85-204-3720-9.

GOMES, P. M. **Avaliação do Processo de Implantação das Boas Práticas de Manipulação em Restaurantes de Brasília – DF**. Orientador: Wilma M. C. Araújo. 2004. 77 f. TCC (Especialização) - Curso de Curso de Especialização em Gastronomia e Segurança Alimentar, Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2004. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/558/1/2004_PatriciaMachadoGomes.pdf. acesso em: 04 abr. 2021.

LIMA, M. B.; SATURNINO, C. M. M.; TOBAL, T. M. Avaliação da adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 9, p. e433997418, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.7418. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7418>. Acesso em: 7 mar. 2022.

MATOS, C. H. D.; PROENÇA, R. P. D. C. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 16, n. 4, p. 493-502, 2003. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1415-52732003000400012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/NDpddvLKBmpscKqTw9Y89fN/?lang=pt>. Acesso em: 4 mai. 2021.

OLIVEIRA, J. M. *et al.* Condições higiênico-sanitárias de unidades produtoras de refeições comerciais localizadas no entorno da Universidade Federal de Sergipe. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 23, n. 2, p. 897-903, dev. 2016 DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.20396/san.v23i2.8644820>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8644820>. Acesso em: 4 mai. 2021.

PEREIRA, M. D. C. S. **A importância do treinamento continuado em uma unidade de alimentação e nutrição**. Orientadora: Prof^a Celiane Gomes Maia da Silva. 2019. 33 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Economia Doméstica, Departamento de Ciências Domésticas, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/2289>. acesso em: 13 mar. 2021.

ROSA, C. O. B.; MONTEIRO, M. R. P. **Unidades produtoras de refeições: uma visão prática**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014. 384p. ISBN: 978-85-64956-56-8.

SACCOL, A. L. D. F. **Sistematização de ferramenta de apoio para boas práticas em serviços de alimentação.** Orientadora: Luisa Helena Hecktheuer. 2007. 188 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/5639>. Acesso em: 5 mai. 2021.

SANT'ANA, H. M. **Planejamento físico-funcional de unidades de alimentação e nutrição.** 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2012. 288 p. ISBN: 978-85-64956-15-5.

SÃO JOSÉ, J. F. B. Contaminação microbológica em serviços de alimentação: importância e controle. **Revista Nutrire**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 78-92, 2012. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4322/nutrire.2012.007>. Disponível em: <http://www.sban.org.br/revista-acervo.aspx?post=13>. Acesso em: 5 mai. 2021.

SANTOS, V. M. D.; FERREIRA, L. C. Avaliação das condições higienicossanitárias de lanchonete na cidade de Januária – MG. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 30, n. 260/261, out. 2016. 0101-9171. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/11/2705/260-261-sitecompressed-55-59.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2021.

SILVA, H. L. M. D. **Boas práticas de fabricação de alimentos em tempo de pandemia: Elaboração e aplicação de check list para mitigar a disseminação da covid-19 em serviços de alimentação.** Orientadora: Prof^a. Dr^a. Alessandra Carneiro Góes. 2021. 81 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso de Gastronomia, Instituto de cultura e Arte, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/59088>. acesso em: 20 jan. 2022.

TIBOLLA, M.; BE, C. T. L. P.; COLLA, C. O. R. L. M. Avaliação das boas práticas em estabelecimentos de tele-entrega de alimentos prontos na cidade de Passo Fundo, RS. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 27, n. 220/221, p. 40-44, 2013. 0101-9171. Disponível em: <https://higienealimentar.com.br/220-2/>. Acesso em: 17 ago. 2021

Recebido em: 10/08/2022

Aprovado em: 12/09/2022

Publicado em: 23/09/2022