



Condições higiênic-sanitárias de unidades produtoras de refeições comerciais localizadas no entorno da Universidade Federal de Sergipe

Janaína Mendonça Oliveira¹, Michelle Garcêz de Carvalho², Carla Caroline de Jesus Santos Oliveira¹, Carla Larissa da Silva Pimentel¹ e Rammyze Ferreira Lima¹

Este estudo teve como objetivo verificar as condições higiênic-sanitárias de unidades produtoras de refeições (UPRs) localizadas próximas à Universidade Federal de Sergipe. Para avaliação, uma lista de verificação (*check-list*) com 92 subitens foi utilizada como ferramenta, de acordo com a resolução RDC nº 275 do Ministério da Saúde de 2002. O *check-list* foi aplicado a dezesseis UPRs. Os estabelecimentos foram classificados de acordo com o percentual de subitens atendidos: Grupo 1 (76 a 100% de adequações), Grupo 2 (51 a 75% de adequações) e Grupo 3 (0 a 50% de adequações). A maioria (62,5%) dos estabelecimentos foi enquadrado no Grupo 3, sendo considerados insatisfatórios para produção de alimentos seguros, podendo colocar em riscos a saúde dos consumidores. As inadequações mais frequentes foram encontradas nos itens: edificação e instalações, manipuladores e documentação. Dessa forma, as informações verificadas nas 16 UPRs com aplicação do *check-list* irão servir de base para melhorar as políticas públicas no que se referem ao consumo de alimentos seguros, além de orientar a vigilância sanitária municipal e consumidores quanto às condições higiênic-sanitárias das UPRs próximas a Universidade Federal de Sergipe.

Palavras-chave: Aspectos Higiênic-Sanitários; Unidades Produtoras de Refeições; Boas Práticas de Manipulação e *Check-list*.

Hygienic-sanitary conditions of commercial meal-producing units located near the Federal University of Sergipe

This study aimed to verify the sanitary conditions of food production units (UPRs) located near the Federal University of Sergipe. For that, a checklist (checklist) with 92 sub-items was used, according to RDC Resolution 275 of the Ministry of Health, 2002. The checklist was applied to sixteen UPRs. The establishments were classified according to the extent of the contemplated subitens: Group 1 (76 to 100% adjustments), Group 2 (51 to 75% of adjustments) and Group 3 (0 to 50% adjustments). Most (62.5%) of establishments was classified in Group 3, being considered unsatisfactory for the production of safe food and can put in risk to consumers' health. The most frequent inadequacies were found in the items: building and facilities, handlers and documentation. Thus, the information provided by the checklist in the 16 UPRs will be the basis for improving public policies that relate to the consumption of safe food, besides guiding the municipal health surveillance and consumers about the hygienic-sanitary conditions of the UPRs near the Federal University of Sergipe.

¹ Nutricionistas graduadas pela Universidade Federal de Sergipe, Campus São Cristóvão.

² Doutora em Ciência de Alimentos, Professora do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Sergipe, *Campus* São Cristóvão. Endereço para correspondência: Universidade Federal de Sergipe, *Campus* São Cristóvão, Departamento de Nutrição. Av. Marechal Rondon, s/n – Jardim Rosa Elze, CEP: 49100-000. Telefone: +55 (79) 2105-7498. E-mail: michellegarcezpi@hotmail.com

Keywords: Hygienic and Sanitary Aspects; Meal-Producing Units; Good Handling Practices and Checklist.

INTRODUÇÃO

As intensas transformações em decorrência do desenvolvimento industrial e econômico, a maior participação das mulheres no mercado de trabalho e as alterações no estilo de vida da população, favoreceram as mudanças nos hábitos alimentares da população e o aumento do consumo de refeições fora do domicílio, com consequentemente aumento de surtos de doenças transmitidas por alimentos [1,2]. No Brasil, essa relação aumentou de 24% para 31% em seis anos, entre 2002/03 e 2008/09 [3].

As unidades produtoras de refeições (UPRs), como restaurantes e lanchonetes, são estabelecimentos comerciais que se tornaram uma opção rápida para pessoas que precisam se alimentar fora de casa. Esses estabelecimentos tem o objetivo o fornecimento de refeições com qualidade sensorial, e devem ser rigorosos em relação ao controle das condições higiênico-sanitárias dos alimentos [4]. Estudos indicam os restaurantes e lanchonetes comerciais como os locais de maior ocorrência de surtos de doenças transmitidas por alimentos, devido às condições inadequadas, à ausência de responsável técnico capacitado, à falta de conhecimento dos manipuladores quanto às técnicas adequadas de manipulação de alimentos, aspectos que favorecem a presença de contaminantes no alimento tornando-o inseguro para o consumidor [1,5,6,7].

As Boas Práticas de Fabricação (BPF) são um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio do alimento, que abrange desde a recepção da matéria-prima até o produto final, sendo extremamente importante que todas as UPRs adotem as BPF, visando à obtenção de um produto seguro e com qualidade para oferecer ao consumidor, o que se torna também um diferencial competitivo entre os estabelecimentos [8,9]. Assim, o Ministério da Saúde publicou a resolução nºs 275, de 21 de outubro de 2002 que disponibiliza um *check-list* (lista de verificação), instrumento bastante utilizado para verificar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos [10], e a resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004 [11], com a finalidade de aprimorar as ações de controle higiênico-sanitário na área de alimentos [12].

Contudo, diante da grande incidência de doenças veiculadas por alimento e o aumento significativo de refeições realizadas fora de casa, torna-se extremamente importante que UPRs adotem um rigoroso controle higiênico-sanitário para assegurar para não causar danos à saúde dos consumidores. A Universidade Federal de Sergipe, *campus* São Cristóvão é composta por aproximadamente 19 mil alunos e 1.800 funcionários (docentes e técnicos) [13] e mantém um restaurante universitário. Além disso, possui um restaurante *self-service* e duas lanchonetes administradas por empresas terceirizadas. Atualmente o restaurante universitário serve diariamente aproximadamente 3.700 refeições, com um cardápio variado e de baixo custo (entre 1 e 2 Reais na época da coleta de dados), enquanto que os demais estabelecimentos (restaurante e lanchonetes) comercializam diariamente aproximadamente 100 refeições e 200 lanches. De acordo com o número de consumidores presentes diariamente na Universidade Federal de Sergipe (UFS), e do número de refeições e lanches servidos pelos restaurantes e lanchonetes atuantes na UFS, esses não suprem integralmente as necessidades do público da UFS. Assim, parte dos consumidores dispõe de um número significativo de UPRs (restaurantes *self-service*, restaurantes com pratos prontos, restaurantes *à la carte*, bares e lanchonetes) localizadas próximas ao *campus* São Cristóvão da UFS, para realizarem suas refeições ou lanches.

Dessa forma, devido à ausência de trabalhos sobre o tema e ao número significativo de UPRs localizadas no entorno do *campus* São Cristóvão da UFS, as quais dão suporte não só ao público UFS, como a moradores da região, o presente trabalho objetivou verificar os aspectos higiênico-sanitários destas UPRs, através da aplicação de um *check-list*.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo sobre os aspectos higiênicos-sanitários de restaurantes e lanchonetes comerciais localizados no entorno da UFS. A descrição qualitativa referiu-se aos aspectos adequados e inadequados encontrados nas UPRs, enquanto que a descrição quantitativa visou à análise numérica dos subitens integrantes do *check-list*. A escolha desse local é justificada pela existência no entorno da UFS de um número significativo de UPRs que oferecem seus serviços ao público da UFS e pessoas que residem próximas a UFS, as quais buscam por refeições. A coleta de dados ocorreu de setembro a dezembro de 2015, em turnos matutino e vespertino de acordo com a disponibilidade dos proprietários das UPRs avaliadas.

De um total de 20 estabelecimentos, 80% aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE). Participaram da pesquisa três tipos de UPRs, entre as quais, estão sete restaurantes *self-service* (43,8%), seis lanchonetes *à la carte* (37,5%) e três restaurantes/lanchonetes *self-service* e *à la carte* (18,7%).

Para avaliação dos aspectos higiênicos-sanitários dos estabelecimentos utilizou-se a lista de verificação *check-list* da resolução nº 275 [10] e complementado com a resolução nº 216 [11]. Com a aplicação do *check-list*, foi analisado um total de 92 subitens, divididos em cinco itens: Edificação e instalações (n=50); Equipamentos, móveis e utensílios (n=9); Manipuladores (n=12); Produção e transporte de alimentos (n=10); e Documentação (n=11) [10,11].

O *check-list* foi preenchido por meio de observação no próprio local, contudo, alguns aspectos (existência ou não de manual de boas práticas de manipulação de alimentos (MBPM) e procedimentos operacionais padronizados (POPs), que não puderam ser observados foram solicitadas informações junto aos responsáveis pelas UPRs. Para cada subitem houve três possibilidades de resposta: “sim” para os subitens adequados, “não” para os subitens inadequados e “não se aplica” para subitens que não se aplicavam ao local. Os subitens, para os quais a resposta foi “não se aplica”, não foram avaliados. Cada subitem da lista de verificação foi somado para compor o quantitativo de pontos positivos e negativos [10,14].

Os dados coletados foram analisados utilizando o programa *Excel* 2010. Os resultados obtidos foram convertidos em percentuais de adequação [11]. Os estabelecimentos foram classificados por blocos segundo os critérios de pontuação estabelecidos, no item D, da Resolução nº 275 [10], com base no percentual de subitens atendidos: Grupo 1 (76 a 100% de adequações), Grupo 2 (51 a 75% de adequações) e Grupo 3 (0 a 50% de adequações) [10].

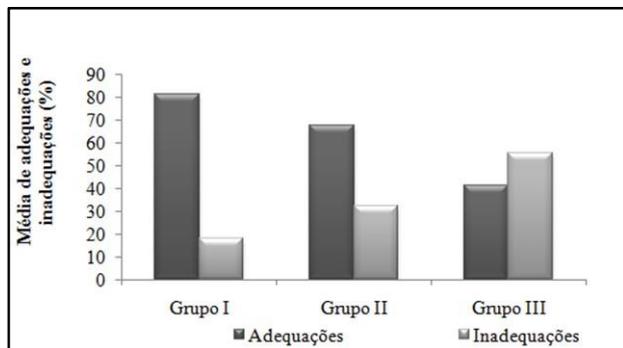
Após a análise dos dados, obteve-se uma classificação geral das UPRs, de acordo com as condições higiênicas-sanitárias e um detalhamento dos pontos positivos e negativos observados. Posteriormente, visando à melhoria das características higiênicas-sanitárias das UPRs, foi entregue a cada responsável pelas UPRs, uma cartilha sobre Boas Práticas de Manipulação de Alimentos e o relatório impresso, sobre as inadequações encontradas e as respectivas medidas corretivas. A cartilha foi elaborada com base em cartilhas encontradas na literatura e com a inclusão de dados atuais sobre a manipulação higiênica de alimentos. O propósito da cartilha foi suprir alguma necessidade que os manipuladores possuem sobre conceitos básicos de boas práticas na manipulação de alimentos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos por meio da aplicação do *check-list*, todas as UPRs produziam refeições no local, diferenciando-se principalmente pelo tamanho das instalações, número de refeições servidas *à la carte*, *self-service* ou prato pronto. Os restaurantes serviram diariamente, em média, 80 refeições e as lanchonetes, 40 lanches. Os restaurantes tinham em média 4 funcionários (2 manipuladores de alimentos, 1 serviços gerais e um caixa). Enquanto que as lanchonetes possuíam em média 2 funcionários (1 manipulador/serviços gerais e 1 caixa). Foi observado que em todas as UPRs o funcionário responsável pelo recebimento de dinheiro também manipulava alimentos, pesando ou entregando o alimento ao consumidor. Segundo a legislação é necessário um funcionário exclusivo para manipular dinheiro [10]. Além disso, pode-se constatar que três estabelecimentos (18,7%) se enquadraram no grupo I (76 a 100% de adequações), três estabelecimentos (18,7%) no grupo II (51 a 75% de adequações) e dez estabelecimentos (62,6%) foram classificados no grupo III (0 a 50% de adequações) de acordo com a resolução nº 275 [10].

A Figura 1 mostra o percentual médio de adequações e inadequações encontradas após a aplicação do *check-list* aos 16 estabelecimentos, classificados em três grupos segundo a Resolução nº 275.

Figura 1. Percentual médio de adequações e inadequações das 16 UPRs localizadas no entorno da Universidade Federal de Sergipe



Conforme observado na Figura 1, de acordo com os critérios de pontuação estabelecidos pela resolução nº 275, os estabelecimentos enquadrados no grupo I, II e III obtiveram médias de adequações de 81,6%, 67,8% e 41,3%, respectivamente.

Neste estudo, foram encontradas adequações nos dezesseis estabelecimentos referentes a edificações e instalações, e manipuladores. A área externa encontrava-se livre de focos de insalubridade, objetos em desuso ou estranhos ao ambiente, vetores, focos de poeira, acúmulo de lixo nas imediações, água estagnada. Além disso, o acesso interno era direto, não comum a outros usos. Quanto ao estado de saúde dos manipuladores, observou-se ausência de afecções cutâneas e feridas. Os estabelecimentos apresentavam controle integrado de vetores e pragas.

Na média geral, os serviços de alimentação foram classificados no grupo III, com 41,3% de adequações em relação aos requisitos das Boas Práticas de Fabricação de Alimentos, sendo considerados insatisfatórios para produção de alimentos seguros e, portanto, colocando em risco à saúde dos consumidores [10].

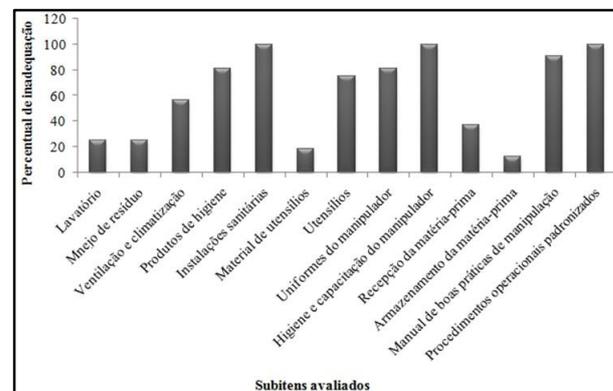
Independentemente do tipo de estabelecimento, é preciso assumir grande responsabilidade com a qualidade de seus produtos e

serviços, especialmente no que se refere à garantia de segurança do alimento [15-17].

Nenhuma das 16 UPRs avaliadas neste estudo foi classificada como excelente (91% a 100% de adequações) ou péssima (abaixo de 30% de adequações). Entretanto, 62,5% dos estabelecimentos foram classificadas como ruins, pois só atingiram entre 30% e 49% de adequações.

A Figura 2 reúne os percentuais médios de inadequações mais relevantes no que tange as edificações e instalações (lavatórios, manejo de resíduos, ventilação e climatização, produtos de higiene, instalações sanitárias), utensílios, manipulador (hábitos higiênicos e capacitação), produção e transporte de alimentos (recepção e armazenamento da matéria-prima) e documentação (manual de boas práticas de manipulação de alimentos e procedimentos operacionais padronizados).

Figura 2. Percentuais médios das principais inadequações obtidos para as 16 UPRs



Edificação e instalações

Em relação à estrutura física dos dezesseis estabelecimentos, foram avaliados 50 subitens, estando às inadequações relacionadas principalmente às instalações sanitárias, lavatórios na área de produção, ventilação e climatização, produtos de higienização e manejo de resíduos (Figura 2). Observa-se que essas instalações (em todas as dezesseis UPRs) não eram de uso exclusivo para os manipuladores de alimentos e separadas por sexo. Estudo elaborado Fonseca *et al.* [1], observou a falta de instalações sanitárias exclusivas para homens e mulheres. Conforme a legislação brasileira as instalações sanitárias devem ser independentes,

identificados e de uso exclusivo para manipuladores de alimentos ^[10].

Em treze estabelecimentos avaliados (81,2%), os produtos de limpeza utilizados não eram regularizados pelo Ministério da Saúde (Figura 2). Segundo a legislação brasileira os produtos de higienização devem ser regularizados pelo Ministério da Saúde ^[10].

A ventilação e climatização em nove (56,2%) estabelecimentos foram consideradas inadequadas, visto que, não eram capazes de garantir o conforto térmico para os funcionários. Foram encontrados em três estabelecimentos ventiladores que não estavam em adequado estado de conservação (Figura 2). Ventiladores não devem ser utilizados na área de preparação de alimentos, uma vez que contribuem para aumentar a contaminação do ar e comprometer a qualidade das preparações ^[11]. Ventilação inadequada, também foi observada no estudo de Matos ^[18], o qual relacionou o excesso de calor e umidade no setor de produção de alimentos com o maior desgaste físico e aumento dos riscos de falhas pelos manipuladores. Sabe-se que ventilação e circulação de ar devem ser capazes de garantir o conforto térmico e o ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão e condensação de vapores sem causar danos à produção ^[11].

Quatro estabelecimentos (25%) não possuíam lavatórios na área de produção. Não foram encontrados sabonete líquido inodoro antisséptico para lavagem das mãos, nem toalhas de papel não reciclado para secagem das mãos (Figura 2). Conforme a legislação brasileira deve haver lavatórios na área de produção dotados de sabonete líquido inodoro antisséptico, já que esses não oferecem riscos de agressão à pele dos funcionários e papel toalha não reciclável ou outro sistema higiênico e seguro de secagem das mãos ^[10].

Quanto ao manejo de resíduos, foi observado que em quatro (25%) estabelecimentos, os recipientes para coleta de resíduos apresentavam-se destampados, sem acionamento por pedal (Figura 2). Este fato favorece a proliferação de vetores, como insetos e roedores e, conseqüente, a contaminação dos alimentos preparados ^[11]. Os recipientes para coleta de resíduos deveriam ser de fácil higienização e transporte, tampados com acionamento não manual, devidamente

identificado e higienizado constantemente e com uso de sacos de lixo apropriados ^[10].

Em relação ao item edificação e instalações, a maioria dos estabelecimentos produtores de refeições não possui uma estrutura adequada e apropriada para oferecer refeições com qualidade higiênico-sanitária para os consumidores, pelo fato de funcionarem em locais e cozinhas adaptadas. Assim, várias unidades avaliadas necessitam de investimentos financeiros para adequação predial.

Equipamentos, móveis e utensílios

Em doze estabelecimentos (75%), os utensílios apresentavam-se armazenados em locais inapropriados e desprotegidos, em mal estado de conservação, e os móveis encontravam-se em número insuficiente para desenvolver adequadamente as atividades (Figura 2). Segundo a legislação brasileira os utensílios devem ser armazenados em locais apropriados e protegidos, em número adequado, visando manter sua conservação e higiene, além disso, os móveis devem ser em número suficiente, com material apropriado, resistentes, impermeáveis, em adequado estado de conservação, com superfícies íntegras ^[10]. Além disso, em três UPRs (18,7%), foi observado material de utensílios inadequado, como por exemplo, de madeira (Figura 2). Este fato propicia a proliferação de microrganismo, favorecendo a contaminação dos alimentos e podendo causar prejuízos para a população que utiliza os serviços ^[10].

Manipuladores

Os manipuladores foram avaliados com base em 12 subitens. Em todas as UPRs avaliadas não havia cartazes de orientação aos manipuladores quanto à correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene, além disso, não existia programa de capacitação para os manipuladores relacionados à higiene pessoal e a manipulação de alimentos, nem supervisão periódica do estado de saúde dos manipuladores (Figura 2). Mello *et al.* ^[19], em estudo com sete UPRs em Porto Alegre, também observaram falta de controle da saúde dos manipuladores de alimentos, ausência de registros de realização de exames periódicos e carência de capacitação periódica dos manipuladores sobre temas pertinentes exigidos pela Vigilância Sanitária. De acordo com a legislação brasileira devem ser elaborados Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)

ilustrativos para orientar sobre a lavagem correta das mãos, os quais devem estar afixados próximos às pias [10].

Em relação ao vestuário de alimentos, em treze estabelecimentos (81,2%) os manipuladores não utilizam uniformes de cor clara, exclusivo para área de produção e usavam adornos (brincos, relógios, pulseiras e anéis) (Figura 2), fato que favorece a contaminação, visto que, são os manipuladores que entram em contato direto com os alimentos. Observação semelhante foi constatada por Guimarães e Figueiredo [9], em estudo envolvendo três padarias em Santa Maria – Pará que observaram que os manipuladores utilizavam adornos (relógio, pulseira e brincos) durante o trabalho, e não tinham o hábito de usar uniformes completos e equipamentos de proteção individual.

Produção e transporte de alimentos

A produção e transporte de alimentos foram avaliados por meio da adoção de 10 subitens. Quanto à recepção da matéria-prima, foi observado que em seis estabelecimentos (37,5%) este processo, não era realizado em local protegido, favorecendo a contaminação. Em três UPRs (18,7%), observou-se que a área de depósito da matéria-prima era localizada na mesma área de produção (Figura 2), o que favorece a contaminação cruzada, colocando em risco a saúde dos consumidores. Destaca-se que a separação dessas áreas é de extrema importância para evitar a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) [11].

O armazenamento do produto final (em dois estabelecimentos; 12,5%), não era realizado em embalagens adequadas e em local apropriado (Figura 2). O armazenamento do produto final deve ser feito em embalagens adequadas e em local apropriado de forma que permita apropriada higienização, iluminação e circulação de ar segundo a legislação vigente [10].

Resultados semelhantes foram descritos por Machado *et al.* [6] e Mello *et al.* [19], os quais verificaram a inexistência de separação entre as áreas recepção de matérias-primas, pré-preparo e preparo dos alimentos.

Documentação

No quesito documentação foram analisados 11 subitens referentes ao Manual de Boas Práticas de Manipulação (MBPM) e Procedimentos Operacionais

Padronizados (POPs). Sendo que quinze estabelecimentos (93,7%) não possuíam MBPM, e nenhum possuía POPs (Figura 2). Todas as unidades produtoras de refeições devem possuir um MBPM e em anexo pelo menos cinco POPs. Esses documentos irão orientar quanto à execução das operações com vista à segurança e qualidade dos produtos e serviços oferecidos aos consumidores [10].

As informações verificadas nas 16 UPRs, com a aplicação do *check-list* no que se referem ao consumo de alimentos seguros, poderão contribuir para a atuação da vigilância sanitária municipal quanto às condições higiênic-sanitárias das UPRs próximas a UFS.

É fundamental que esses estabelecimentos busquem se adequar à legislação brasileira, sendo necessárias medidas tais como: fiscalização rigorosa dos estabelecimentos por parte da vigilância sanitária, oferta de cursos de capacitação gratuitos para os proprietários e manipuladores de alimentos visando informá-los sobre a importância da adoção das Boas Práticas de Manipulação para, assim, oferecer, para os consumidores, um alimento seguro, de qualidade com baixo risco de DTAs [15]. Além disso, também é importante que nessas UPRs, haja um nutricionista, o qual será responsável por supervisionar os manipuladores de alimentos e liderar intervenções de forma a permitir o fornecimento de refeições seguras, dentro dos padrões higiênic-sanitários [2].

CONCLUSÕES

As unidades produtoras de refeições pesquisadas foram classificadas segundo a legislação brasileira no grupo I, grupo II e grupo III, sendo a maioria enquadrada no terceiro grupo. Essa situação compromete a qualidade dos produtos oferecidos aos consumidores.

Em termos globais, os aspectos higiênic-sanitários de restaurantes e lanchonetes avaliados demonstraram-se adequados no que se referem à área externa, saúde dos manipuladores, controle integrado de vetores e pragas urbanas. Por outro lado, as inadequações mais relevantes estavam associadas a: (i) ausência de instalações sanitárias de uso exclusivo para os manipuladores de alimentos e separadas por sexo, (ii) não regularização dos produtos de higiene pelos órgãos competentes, (iii) má ventilação e climatização, incapazes de garantir o conforto térmico, (iv)

inexistência de lavatórios na área de produção, (v) os recipientes para coleta de resíduos destampados, (vi) armazenamento de materiais e de utensílios inapropriado, (vii) manipuladores sem capacitação técnica em boas práticas de manipulação de alimentos, (viii) recebimento e armazenamento de matéria-prima impróprios, e (ix) inexistência de supervisão técnica em boas práticas de higiene, ausência de documentos (MBPM e POPs) para orientar quanto à correta manipulação de alimentos. Dessa forma os resultados mostram que é necessária a aplicação de medidas corretivas nos estabelecimentos avaliados, visando reduzir a probabilidade do surgimento de doenças transmitidas por alimentos.

REFERÊNCIAS

- [1] Fonseca MP, Manfridini LA, São José JFB, Tomazini APB, Martín IHSD, Ribeiro RCL. Avaliação das condições físico-funcionais de restaurantes comerciais para implantação das boas práticas. *Alim. Nutr.* 2010;21(2):251-7.
- [2] Santos MOB, Rangel VP, Azeredo DP. Adequação de restaurantes comerciais as boas práticas. *Hig. Aliment.* 2010;24(190-191):44-9.
- [3] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- [4] Mariano CG, Moura PN. Avaliação das boas práticas de fabricação em unidade produtora de refeições (UPR) autogestão do interior do estado de São Paulo. *Rev. Salus-Guarapuava.* 2008;2(2):73-81.
- [5] Rocha B, Batista LS, Borges BMA, Paiva AC. Avaliação das condições higiênicas-sanitárias e da temperatura das refeições servidas em restaurantes comerciais do tipo *self-service*. *Perquirere.* 2010;1(7):30-40.
- [6] Machado AD, Strapazon MA, Massing LT, Moreira DG, Possamai GA, Gabriel CM. Condições higiênicas-sanitárias nos serviços de alimentação de organizações não governamentais de Toledo/PR. *Nutrire.* 2009;34(3):141-51.
- [7] Lopes FNO, Madokoro RY, Martins VF. Análise da conservação de alimentos à venda em lanchonetes da Unicamp. *Rev. Ciências do Ambiente.* 2010;6(1):34-8.
- [8] Costa APL. Implementação das boas práticas de fabricação em três panificadoras do município de Pombal. *Revista Verde.* 2012;7(1):196-205.
- [9] Guimarães SL, Figueiredo EL. Avaliação das condições higiênicas-sanitárias de panificadoras localizadas no município de Santa Maria do Pará – PA. *Rev. Bras. Tecnologia Agroindustrial.* 2010;04(02):198-206.
- [10] Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 275, de 22 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. *Diário Oficial da União.* 23 out 2003. p. 1-20.
- [11] Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. *Diário Oficial da União.* 16 set 2004. p. 1-14.
- [12] Ferreira PM, Silva I, Souza TP. Qualidade físico-estrutural e aplicação de boas práticas de fabricação em lanchonetes localizadas na região central de Anápolis-GO. *Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente.* 2012;13(21):57-70.
- [13] Universidade Federal de Sergipe (UFS). UFS em números: 2013/2014. São Cristóvão: Editora UFS; 2014.
- [14] Moura JMC, Araújo KCP. Avaliação das boas práticas em UPRS de faculdades particulares da região metropolitana do Recife. Recife: Faculdade São Miguel; 2012. Monografia do Curso de Graduação de Nutrição.
- [15] Ferreira SMR. Controle de qualidade em sistema de alimentação coletiva. *Hig. Aliment.* 2001;15(90/91):35-48.
- [16] Freitas IR, Mujica PVC, Bandeira EA, Pereira F, Leite V.F. Avaliação das condições higiênicas-sanitárias de preparo de alimentos em um restaurante comercial de Palmas – TO. *Hig. Aliment.* 2003;16(104/105):29-33.
- [17] Souza LHL. A manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. *Hig. Aliment.* 2006;20(146):32-9.
- [18] Matos CH. Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2000.
- [19] Mello JF, Schneider S, Lima MS, Frazzon J, Costa M. Avaliação das condições de higiene e da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição no município de Porto Alegre. *Alim. Nutr.* 2013;24(2):175-82.