

Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação

Adequacy of good manufacturing procedures in foodservice establishments

Rita de Cássia AKUTSU¹
Raquel Assunção BOTELHO¹
Erika Barbosa CAMARGO¹
Karin Eleonora Oliveira SÁVIO¹
Wilma Coelho ARAÚJO^{1,2}

RESUMO

Objetivo

Classificar 50 estabelecimentos produtores de alimentos, da região de Brasília, Distrito Federal, de acordo com o cumprimento dos itens imprescindíveis do formulário publicado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a fim de avaliar as boas práticas da fabricação de alimentos.

Métodos

Neste estudo empreendeu-se metanálise de dois trabalhos monográficos sobre estabelecimentos comerciais produtores de alimentos (hotéis e restaurantes), associados a uma amostra pesquisada por esses autores, dividida em três blocos: restaurantes, unidades de alimentação e nutrição e hotéis, para comparação da adequação dos itens presentes nos formulários da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os quais, de acordo com as normas estabelecidas pela Agência, analisavam os itens: edificação, equipamentos, manipuladores, fluxo de produção e disponibilidade do manual de boas práticas na produção de alimentos. Ainda de acordo com o estipulado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, os estabelecimentos foram classificados em três grupos, segundo o cumprimento percentual dos itens imprescindíveis constantes do formulário: o grupo I, com mais de 70,0% de cumprimento dos itens; o grupo II, com 30,0% a 69,9% de cumprimento; e o grupo III, cumprindo menos de 30,0% dos itens imprescindíveis.

Resultados

As análises realizadas revelaram que todas as unidades hoteleiras foram classificadas no grupo II. Os restaurantes comerciais foram classificados no grupo II (33,3%) e no grupo III (66,7%). Do total de unidades de alimentação e nutrição avaliadas, 80,0% foram classificadas no grupo II e 20,0% no grupo I.

¹ Departamento de Nutrição, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, 70910-900, Brasília, DF, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: R.A.BOTELHO. E-mail: <raquelbotelho@terra.com.br>.

² Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília. Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte, 70910-900. Brasília, DF, Brasil.

Conclusão

Os achados demonstraram que as unidades de alimentação e nutrição foram mais bem classificadas nos itens equipamentos e existência do Manual de Boas Práticas. Os hotéis destacaram-se nos itens edificação, manipulação e fluxo de produção. Os restaurantes comerciais obtiveram o pior resultado quando comparados às demais unidades analisadas.

Termos de indexação: boas práticas de fabricação, higiene de alimentos, nutrição, restaurantes, unidades de alimentação e nutrição.

ABSTRACT

Objective

Classify a sample of 50 food producing establishments located in the Federal District (Brasília, Brazil), according to their fulfillment of essential requisites contained in the sanitary regulation form published by the Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Brazil's National Agency for Sanitary Regulation.

Methods

A metanalysis of two monographic studies on food production establishments (hotels and commercial restaurants) was performed, and associated to results of these authors' research evaluating ten Foodservice and Nutrition Units led by nutritionists, and five commercial restaurants. The procedures for good manufacturing were evaluated according to the norms of the mentioned Agency; to this effect, the Agency's specific forms were utilized to analyze the adequacy of requisites such as: construction, equipments, handling, production flow, and availability of the manual for good manufacturing procedures. Still according to the Agency's norms, the establishments were further classified into three groups, respective to their fulfillment of the essential requisite items and procedures as defined in the form: in group I, were those establishments fulfilling more than 70% of the requisites; group II, fulfilling 30 to 69.9% of them; and group III, fulfilling less than 30% of the essential items and procedures.

Results

According to the analyses, all the hotel foodservices were classified in group II, while the commercial restaurants were classified either in group II (33.3%) or in group III (66.7%). As for the Foodservice and Nutrition Units with a nutritionist, 80% were classified as group II, and 20%, as group I.

Conclusion

The results indicate that the Nutrition and Foodservice Units, which had nutritionists available, were better classified in requisites such as equipments and availability of a manual of good manufacturing procedures. The hotels revealed better conditions on items such as construction, manipulation and production flow. The commercial restaurants obtained the worst results when compared to the other food production services.

Indexing terms: good manufacture procedures, food hygiene, nutrition, restaurants, foodservice unit.

INTRODUÇÃO

Na segunda metade do século XX, a sociedade brasileira passou por um intenso processo de transformação devido ao desenvolvimento industrial. Dentre as mudanças, destacam-se os novos hábitos sociais e a mudança no padrão de consumo alimentar.

O desenvolvimento do hábito de "comer fora" pode ser analisado a partir de duas perspectivas: a primeira enfoca o "comer fora"

como atividade social; a segunda, como uma necessidade imposta pelo modelo de força de trabalho em que a mulher passou a ter papel relevante.

A modificação no comportamento das mulheres alterou a correlação de forças, contribuindo para a construção de uma sociedade mais igualitária, tanto nos espaços reprodutivos (família) quanto nos espaços produtivos (trabalho)¹.

O distanciamento da mulher das atividades tradicionais desenvolvidas no lar e a taxa de

urbanização das populações, com conseqüente incremento na renda, contribuíram para o processo de transição nutricional pelo qual vêm passando as sociedades desenvolvidas². Essa transição consiste em um somatório de mudanças de cunho nutricional relacionadas às alterações na estrutura da dieta e na distribuição de fatores econômicos, sociais e demográficos associados à saúde³.

Outro ponto importante a ser analisado no contexto da transição nutricional é o aumento do consumo de grãos processados, produtos de origem animal, carboidratos simples, produtos industrializados e "alimentação fora de casa"⁴.

No Brasil, estima-se que, de cada cinco refeições, uma é feita fora de casa, na Europa duas em cada seis e, nos EUA, uma em cada duas. Esses números indicam que ainda pode haver um grande aumento e desenvolvimento dos estabelecimentos que produzem alimentos para consumo imediato no país⁵. Tais estabelecimentos incluem unidades de produção de porte e tipos de organização diferentes entre si, como restaurantes comerciais, restaurantes de hotéis, serviços de motéis, *coffee shops*, *buffets*, lanchonetes, cozinhas industriais, *fast food*, *catering* e cozinhas hospitalares⁶.

Segundo dados da Associação Brasileira de Refeições Coletivas (ABERC)⁷, esse segmento serviu, no ano de 2002, cerca de 11,1 milhões de refeições/dia, sendo o crescimento estimado em 8% para 2003, o que demonstra claramente a força desse mercado.

Com o crescimento do mercado de alimentação, torna-se imprescindível criar um diferencial competitivo nas empresas por meio da melhoria da qualidade dos produtos e serviços oferecidos, para que esse diferencial determine quais permanecerão no mercado.

Dentro da perspectiva estadunidense, a qualidade é aquilo que satisfaz o cliente, e o controle de qualidade é a manutenção dos produtos e serviços dentro dos níveis de tolerância aceitáveis para o consumidor ou comprador. Desse modo, para avaliar a qualidade de um produto alimentar, deve ser mensurado o grau em que o produto satisfaz os requisitos específicos, sendo

que esses níveis de tolerância e requisitos se expressam por meio de normas, padrões e especificações⁸.

Em relação às unidades de alimentação e nutrição (UAN), a qualidade está associada a aspectos intrínsecos do alimento (qualidade nutricional e sensorial), à segurança (qualidades higiênico-sanitárias), ao atendimento (relação cliente-fornecedor), e ao preço.

A qualidade higiênico-sanitária como fator de segurança alimentar tem sido amplamente estudada e discutida, uma vez que as doenças veiculadas por alimentos são um dos principais fatores que contribuem para os índices de morbidade nos países da América Latina e do Caribe. O Comitê WHO/FAO admite que doenças oriundas de alimentos contaminados são, provavelmente, o maior problema de saúde no mundo contemporâneo⁹. Os principais problemas são conseqüências do reaquecimento e refrigeração inadequados e da preparação de alimentos com muita antecedência, aumentando o tempo de espera¹⁰.

Ferreira¹¹ enfatiza a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle sanitário na área de alimentos. Isso levou o Ministério da Saúde, dentro da sua competência, a elaborar as portarias 1428 de 26/12/1993 e 326 de 30/7/1997¹², que estabelecem as orientações necessárias para inspeção sanitária por meio da verificação do Sistema de Análise de Perigo e Ponto Crítico de Controle (APPCC) da empresa produtora e de serviços de alimentos e os aspectos que devem ser levados em conta para a aplicação de boas práticas de fabricação (BPF), respectivamente.

O *Codex Alimentarius*¹³ estabelece as condições necessárias para a higiene e produção de alimentos seguros. Seus princípios são pré-requisitos para a implantação do APPCC, em que ocorre o controle de cada etapa de processamento. Galhardi¹⁴ confirma as BPF como pré-requisitos fundamentais para a implantação do sistema de APPCC, considerado parte integrante das medidas de segurança alimentar e ponto

referencial para produção de normas reguladoras (legislação) da produção de alimentos¹⁵.

O APPCC é eficaz porque, ao invés de detectar, por exemplo, a presença de microorganismos patogênicos no final do processo de produção de alimentos, atua como um plano para minimizar os riscos de ocorrência desse evento, por meio do controle dos procedimentos em certos pontos críticos, específicos, durante a produção de alimentos¹⁶. O uso da APPCC requer também procedimentos simultâneos com outras ferramentas, tais como BPF e sistemas avançados de qualidade na avaliação da produção de alimentos¹⁷.

BPF são normas de procedimentos a fim de atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentos, incluindo-se bebidas, utensílios e materiais em contato com alimentos¹⁸.

Nessa mesma direção, as BPF consideram, de maneira geral, quatro pontos principais a serem analisados: termos relevantes - inclusive pontos críticos de controle e práticas referentes a pessoal; instalações - áreas externas, plantas físicas, ventilação e iluminação adequadas, controle de pragas, uso e armazenamento de produtos químicos, abastecimento de água, encanamento e coleta de lixo; requisitos gerais de equipamentos - construção, facilidade de limpeza e manutenção; e controles de produção.

O *layout* das UAN bem como o seu processo de manipulação devem seguir um "fluxo higiênico" adequado e ininterrupto. A área de alimentos crus deve estar separada da área dos alimentos preparados e prontos para consumo¹⁹, minimizando, assim, o risco de contaminação. Pisos, paredes e ralos devem ser fáceis de limpar²⁰, assim como os equipamentos¹⁹.

BPF podem ser usadas em UAN como ponto de partida para implementação de APPCC¹⁹. A implementação de APPCC em UAN de pequeno e médio porte é difícil pela falta de conhecimento, pela dificuldade de perceber benefícios, pela ausência de requerimentos legais, pelos recursos humanos despreparados e pelas dificuldades

financeiras²¹⁻²³. Segundo Walker²⁴, a implementação de APPCC na União Européia, por imposição legal, em todos os estabelecimentos que fornecem alimentação, pode apresentar problemas em pequenas e médias UAN devido à falta de conhecimento e à dificuldade em contratar especialistas para desenvolver consultorias.

Diante do exposto, este trabalho tem o objetivo de classificar os estabelecimentos produtores de alimentos de acordo com o cumprimento dos itens imprescindíveis que avaliam as BPF, contidos no formulário criado pela ANVISA. O intuito é compreender quais são os itens mais difíceis de serem cumpridos e quais as estratégias a serem recomendadas para concretizar esse intento.

MÉTODOS

Foi realizada metanálise de dois trabalhos monográficos cedidos pelos autores do curso de Especialização Qualidade em Alimentos do Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília^{25,26} e de uma amostra coletada em pesquisa efetuada por esses autores em dez UAN e em cinco restaurantes comerciais, selecionados por conveniência dentre as unidades acessíveis situadas no Plano Piloto. Como os cinco restaurantes comerciais analisados na presente pesquisa possuíam as mesmas características da amostra estudada por Nunes²⁶, os dados de ambas as pesquisas foram incorporados, totalizando 30 restaurantes comerciais. Portanto, a amostra total analisada consistiu de 30 restaurantes comerciais, dez hotéis do Setor Hoteleiro Norte e Sul e dez UAN.

Dessa forma, três blocos foram formados para comparação de adequação dos itens imprescindíveis presentes nos formulários (restaurantes, UAN e hotéis).

Em todos os estudos, foram avaliadas as BPF por meio de formulários¹² que analisam os itens de edificação, equipamentos, manipuladores, fluxo de produção e manual de boas práticas (MBP).

Primeiramente, os blocos foram classificados de acordo com a adequação total dos itens.

A ANVISA preconiza três grupos de análise: o grupo I com mais de 70,0% de atendimento dos itens imprescindíveis, o grupo II, com 30,0% a 69,9% de atendimento e o grupo III, com menos de 30,0% de atendimento.

Paralelamente à análise anterior, foram avaliados os itens presentes no formulário (edificações, equipamentos, manipulação, fluxo de produção e MBP) em separado, para verificar a participação do responsável técnico como agente facilitador no cumprimento de todos os aspectos presentes no formulário. Em cada item foi utilizada a mesma classificação geral.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O instrumento utilizado para diagnóstico da garantia de produção de alimentos seguros à saúde do consumidor é um formulário, comumente denominado *check-list*, que facilita a visualização dos pontos negativos e positivos das unidades de alimentação (comerciais, institucionais, hoteleira, *fast food*), o que propicia uma análise detalhada de cada unidade.

Os resultados referentes às unidades hoteleiras determinaram sua classificação no grupo II. Essas unidades não possuem um responsável técnico, ou seja, um nutricionista;

todas são coordenadas por gerentes de alimentos e bebidas (A&B).

Do total de UAN avaliadas, 80,0% foram classificadas no grupo II e 20,0% no grupo I. Da presença do responsável técnico parece advir a diferença positiva verificada nas UAN e nos hotéis. Fato corroborado pelos resultados contrastantes obtidos na maioria dos restaurantes comerciais, os quais foram classificados no grupo II (33,3%) e no grupo III (66,7%).

Para compreender melhor o papel determinante que o nutricionista possui no processo de produção nas unidades de alimentação, as Figuras de 1 a 5 apresentam a comparação de adequação dos itens imprescindíveis, segundo os cinco aspectos de classificação utilizados no *check-list*.

Os itens incluídos na etapa de edificação (Figura 1) dificilmente podem sofrer a interferência do profissional quando a unidade já está construída e/ou em funcionamento, ou seja, independe do tipo de estabelecimento. As UAN apresentam condições insatisfatórias de edificação, o que provavelmente pode comprometer o desempenho em itens tais como manipulação e fluxo de produção.

Já para a etapa de equipamentos (Figura 2), 90% das UAN foram classificadas no grupo I,

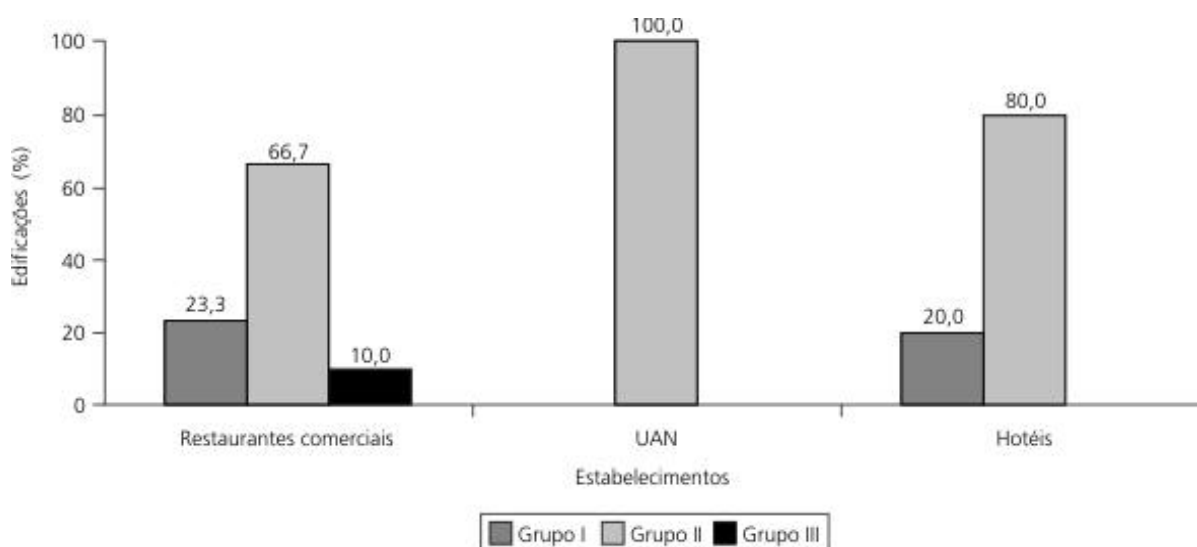


Figura 1. Classificação dos estabelecimentos do Distrito Federal, segundo o percentual de atendimento dos itens imprescindíveis.

enquanto apenas 20% dos hotéis classificaram-se no grupo I e nenhum restaurante comercial classificou-se nesse grupo. O nutricionista, possivelmente, contribui para a escolha de equipamentos adequados ao volume de produção, bem como para a manutenção dos mesmos. No que diz respeito à higienização, fator essencial de avaliação no *check-list*, Akutsu²⁷ reafirma que: “há uma valorização das atividades de vigilância por estas estarem previstas de forma clara nos contratos e na legislação sanitária vigente”.

Para o item manipulação (Figura 3), os restaurantes comerciais apresentaram condições desfavoráveis, com 83,34% das unidades incluídas no grupo III. Quanto às UANs, houve predominância de sua classificação nos grupos I e III. Maior atenção deve ser direcionada aos manipuladores de alimentos, os quais são os responsáveis pela produção segura dos mesmos. Mortimore²⁸ alerta: para que a segurança alimentar possa ser implementada, há necessidade de que as pessoas envolvidas, tanto no planejamento de APPCC,

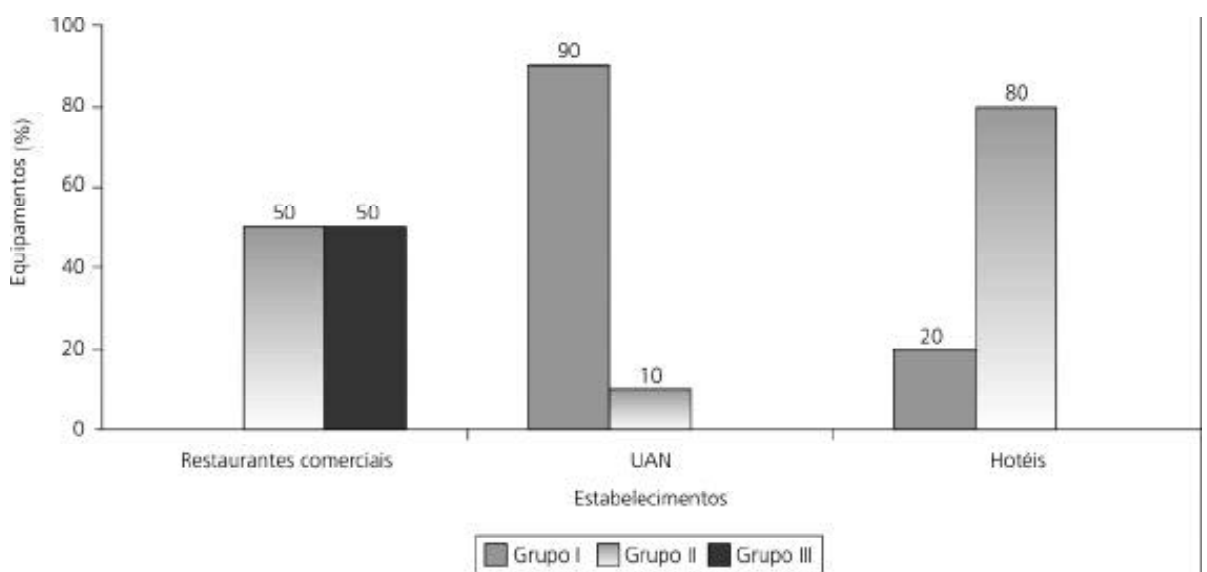


Figura 2. Classificação dos estabelecimentos do Distrito Federal, segundo o percentual de atendimento dos itens imprescindíveis.

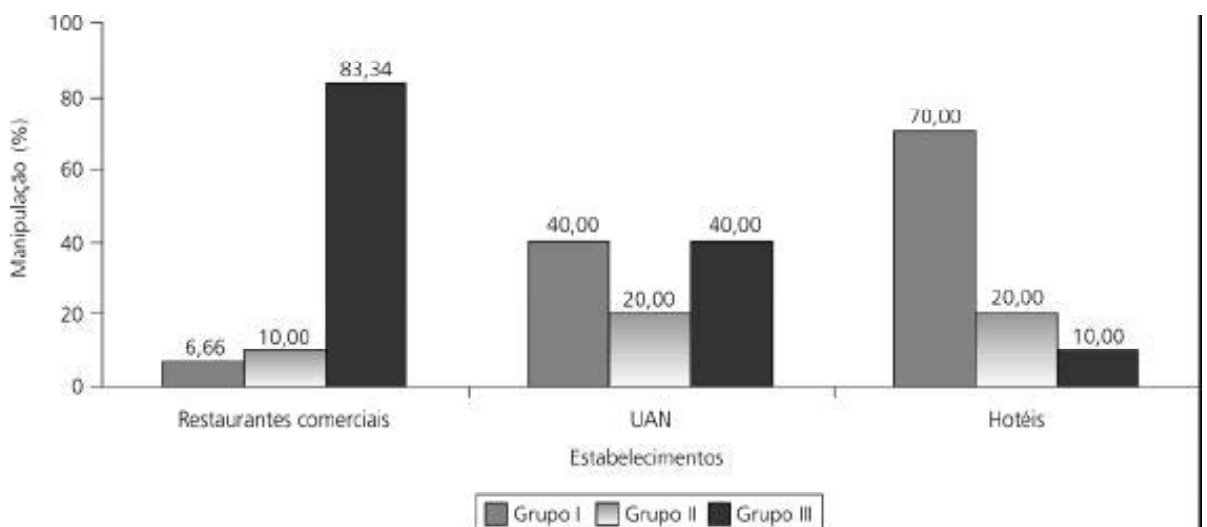


Figura 3. Classificação dos estabelecimentos do Distrito Federal, segundo o percentual de atendimento dos itens imprescindíveis.

quanto na operacionalização, apresentem competência. Portanto, seleção, treinamento e educação dos manipuladores, bem como avaliação de competências, são critérios para o sucesso e alcance do fornecimento de alimento seguro.

Os resultados encontrados neste trabalho são similares aos resultados encontrados por DeWit & Kampelmacher²⁹: 60% dos manipuladores de alimentos em UAN não lavam as mãos adequadamente antes de lidarem com alimentos. Para que o alimento seja seguro para o consumo, a mão do manipulador deve estar limpa e o manuseio deve ser mínimo³⁰. A produção de preparações higiênicas e a educação dos manipuladores de alimentos envolvidos na preparação, processamento e serviços são limites cruciais para a prevenção da maioria das doenças veiculadas por alimentos.

Os hotéis apresentaram melhor adequação para 70% das unidades avaliadas. Cabe ressaltar que, provavelmente, o volume de produção dos hotéis avaliados é menor quando comparado ao das UAN.

Quanto ao fluxo de produção (Figura 4), somente os restaurantes comerciais apresentaram unidades no grupo I (6,7%). Em número absoluto, são duas unidades, tendo sido uma delas deslocada

para a categoria de restaurantes comerciais, apesar de a estrutura de fluxo de produção ter sido montada por um nutricionista que, no momento da coleta de dados, não mais fazia parte do quadro de funcionários. Por outro lado, 66,7% dos restaurantes comerciais foram classificados no grupo III, sugerindo a precariedade das condições na maioria desses estabelecimentos.

Os hotéis classificaram-se todos no grupo II, sendo mais homogêneos nesse aspecto, mas ainda necessitando de melhores condições, que poderiam ser alcançadas com a presença de nutricionistas nos estabelecimentos.

Para o manual de BPF (Figura 5), apenas as UAN apresentaram classificação no grupo I (10,0%). Tanto hotéis como restaurantes comerciais classificaram-se, em sua maioria, no grupo III: 100,0% e 93,33%, respectivamente.

De acordo com a portaria SVS/MS nº 326 de 30/7/97¹², que regulamenta as BPF, os estabelecimentos produtores de alimentos devem possuir, obrigatoriamente, esse manual para aplicação das normas em suas unidades, a fim de garantir a segurança do alimento, pois as BPF são consideradas também ferramentas essenciais para a implementação da APPCC¹⁷.

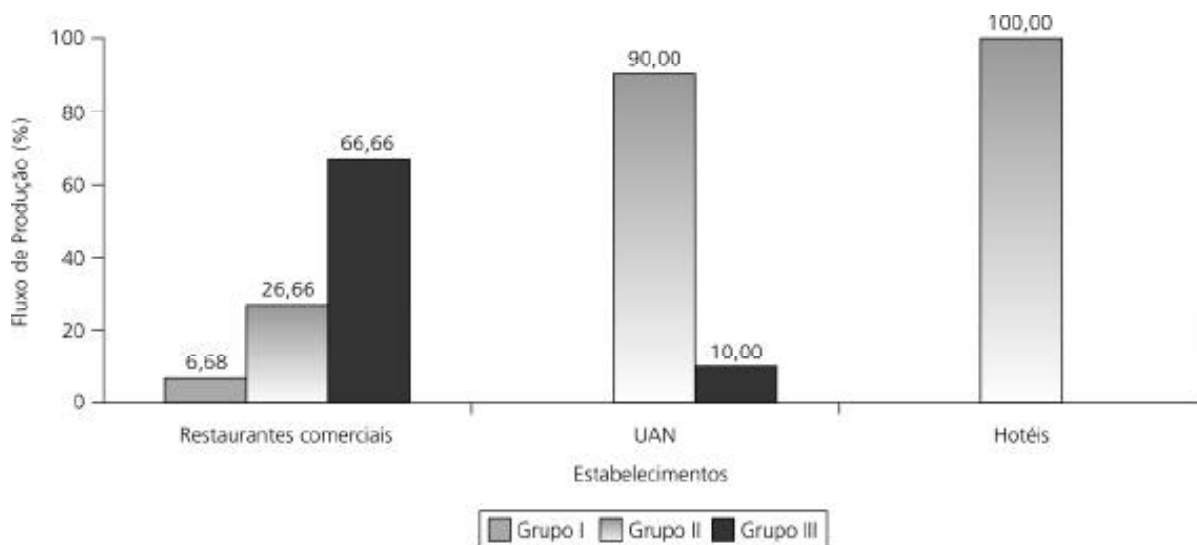


Figura 4. Classificação dos estabelecimentos do Distrito Federal, segundo o percentual de atendimento dos itens imprescindíveis.

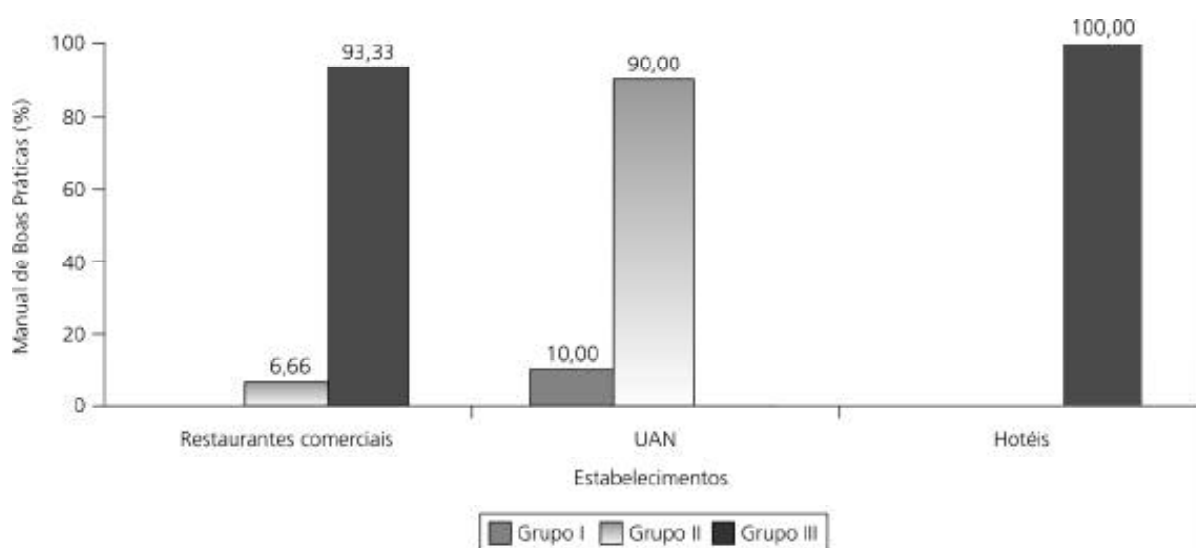


Figura 5. Classificação dos estabelecimentos do Distrito Federal, segundo o percentual de atendimento dos itens imprescindíveis.

CONCLUSÃO

As inquietações e reflexões que determinaram a investigação acerca das condições de produção de refeições no Distrito Federal revelaram que as UAN estão mais bem classificadas nos itens equipamentos e existência do Manual de Boas Práticas. Os hotéis destacam-se nos itens edificação, manipulação e fluxo de produção. Os restaurantes comerciais obtiveram os resultados mais deficientes, quando comparados aos dos demais estabelecimentos.

Nesse sentido, parece haver interferência positiva da presença do responsável técnico, seja nutricionista ou gerente de alimentos e bebidas, para o cumprimento de todos os itens do *check-list*.

No entanto, espera-se de alguns responsáveis técnicos a superação dos desvios apontados pelo instrumento, em especial dos itens que estariam imbricados na garantia da qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

A possibilidade de reflexão sobre si mesmo e sobre o seu papel faz do ser humano um ser único. Mesmo compreendendo a correlação de forças que determinam o atual modelo político-econômico do país, desse ser espera-se a ação. A reflexão e a ação, como constituintes

inseparáveis da práxis, são a maneira humana de existir; isso não significa, contudo, que reflexão e ação não estejam condicionadas, como se fossem absolutas, pela realidade em que está o homem. É esta reflexão sobre si mesmo e sobre o seu papel social que se espera do responsável técnico e em especial do nutricionista²⁷.

Vale ressaltar que este estudo não tem a pretensão de esgotar o tema, em virtude da sua complexidade e das limitações impostas pelo modelo escolhido (metanálise); mas espera ter contribuído para ampliar as discussões acerca da atuação do nutricionista como agente de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Galeazzi IMS, Garcia LS, Marques EK. Mulheres trabalhadoras: 10 anos de mudanças do mercado de trabalho atenuam desigualdades [monografia da Internet]. Porto Alegre (RS): Fundação de Economia e Estatística Sieghried Emanuel Henser; 2002. Disponível em: <http://www.fee.tche.br>
2. Savio KEO. Perfil nutricional da clientela atendida em restaurantes vinculados ao Programa de Alimentação do Trabalhador do Distrito Federal, Brasil [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2002.
3. Popkin BM, Keyou G, Zhai F, Guo X, Ma H, Zohoori N. The nutrition transition in China: a cross-sectional analysis. *Eur J Clin Nutr.* 1993; 47(5): 333-46.

4. Popkin BM, Bisgrov E. Urbanization and nutrition in low-income countries. *Food Nutr Bull.* 1988; 10(1):3-23.
5. Araújo WMC, Cardoso L. Qualidade dos alimentos comercializados no Distrito Federal no período de 1997-2001 [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2002.
6. Payne-Palacio J. West's and Wood's Introduction to foodservice. New York: MacMillan; 1994.
7. Associação Brasileira de Refeições Coletivas: história e mercado [Internet]. São Paulo: ABERC; 2002. Disponível em: <http://www.aberc.com.br>
8. Cosby P. Qualidade falando sério. São Paulo: McGraw Hill; 1990.
9. World Health Organization. The role of food safety in health and development. Genebra; 1984.
10. Weingold SE, Guzewich J, Fudala JK. Use of Foodborne disease data for HACCP risk assessment. *J Food Protect.* 1994; 57:820-30.
11. Ferreira CEM, Bezerra LG, Neto GV. Guia para implantação de boas práticas de fabricação (BPF) e do Sistema APPCC. Rio de Janeiro; 2001.
12. Brasil. Portaria 1997, Pub SVS/MS No. 326, de 30 de julho 1997. Regulamento Técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial da União. 1997 1 ago 1. pt.1.
13. *Codex Alimentarius*. Food Hygiene basic texts. 2nd ed. Rome; 2001.
14. Galhardi MG. Boas Práticas de Fabricação. Módulos do centro de excelência em turismo da Universidade de Brasília. Brasília: Universidade de Brasília; 2002.
15. Ropkins K, Beck AJ. Evaluation of worldwide approaches to the use of HACCP to control food safety. *Trends Food Sci & Technol.* 2000; 11:10-21.
16. Tuominen P, Hielm S, Aarnisalo K, Raaska L, Maijala R. Trapping the food safety performance of a small or medium-sized food company using a risk-based model. The HYGRAM system. *Food Control.* 2003.
17. Huggett AC. Risk management: an industry approach. *Biomed Environ Sci.* 2001; 14(1-2): 21-9.
18. Brasil. Portaria nº 58/93 de 17 de maio de 1993. Estabelece Diretrizes e Princípios para a inspeção e Fiscalização Sanitária de Alimentos, Diretrizes e Orientações para o Estabelecimento de Padrões de Identidade e Qualidade de Bens e Serviços na Área de Alimentos – Boas Práticas de Produção e Prestação de Serviços; Regulamento Técnico para Estabelecimento de Padrões de Identidade e Qualidade dos Alimentos. Diário Oficial, Brasília, 31 maio 1993. Seção I, p. 7228-33.
19. Martínez-Tomé M, Vera AM, Murcia MA. Improving the control of food production in catering establishments with particular reference to the safety of salads. *Food Control.* 2000; 11:437-45.
20. Mayes T. Simple Users Guide to the Hazard Analysis Critical Control Point Concept for the Control of Food Micro biological Safety. *Food Control.* 1992; 3:14-9.
21. Ehiri JE, Morris GP, McEwen J. Implementation of HACCP in food businesses: The way ahead. *Food Control.* 1995; 6(6):341-5.
22. World Health Organization. Strategies for implementing HACCP in small and/or less developed businesses. The Hague, 16-19 Jun. Genebra: WHO; 1999.
23. Taylor E. HACCP in small companies: Benefit or burden? *Food Control.* 2001; 12(4):217-22.
24. Walker E, Pritchard C, Forsythe S. Hazard analysis critical control point and prerequisite programme implementation in small and medium size food businesses. *Food Control.* 2003; 14:169-74.
25. Nascimento LB. Aplicação das boas práticas de fabricação no preparo de refeições como garantia de qualidade do produto final oferecido aos hóspedes nos hotéis dos setores hoteleiros Norte e Sul da Cidade de Brasília [monografia]. Brasília: Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília; 2003.
26. Nunes MSR. Adequação das Boas Práticas de Manipulação nos Restaurantes da Região Administrativa do Lago Sul, Brasília (DF) [monografia]. Brasília: Centro de Excelência em Turismo, Universidade de Brasília; 2003.
27. Akutsu RC. Valores Organizacionais e Atenção Dietética: Estudo de casos em empresas petroquímicas de Sergipe [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia; 2001.
28. Mortimore S. An example of some procedures used to assess HACCP systems within the food manufacturing industry. *Food Control.* 2000; 11: 403-13.
29. DeWit JC. Kampelmacher. Some aspects of bacterial contamination of hands of workers in food service establishments. *J Bacteriol Hyg.* 1984; 186:9-12.
30. Snyder Jr PO. Developing a total quality management based food safety program for a chilled food system. Cleveland: Cleveland Range and Hospitality Institute of Technology and Management; 1993.

Recebido para publicação em 8 de março e aceito em 12 de setembro de 2004.