



## Avaliação das condições de ambiência em três cozinhas comunitárias do município de Leopoldina (MG)

**Juliana Corrêa do Nascimento**<sup>1</sup>, juliana.nascimento@hotmail.com; **Denise Félix Quintão**<sup>2</sup>

1. Nutricionista, graduada pela Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG.
2. Mestre em Ciências da Nutrição pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), MG; professora na Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG.

**RESUMO:** O objetivo do presente estudo foi avaliar as condições de ambiência de três cozinhas comunitárias do município de Leopoldina (MG). Como instrumento de avaliação foi utilizado um check-list com 55 itens de verificação. Os resultados encontrados mostram um elevado número de itens em não conformidade, variando de 58,2% a 63,6%. Encontram-se falhas na estrutura física, higienização inadequada das instalações entre outros. Conclui-se que há necessidade de modificações no ambiente físico e treinamento para os funcionários, a fim de atender às condições higiênico sanitárias garantindo a qualidade das refeições produzidas.

**Palavras-chave:** condições de ambiência, check-list, cozinha comunitária.

**RESUMEN:** Evaluación del ambiente en tres cocinas comunitarios de Leopoldina (MG). El objetivo de este estudio fue evaluar las condiciones ambiente de tres cocinas en Leopoldina (MG). Como

herramienta de evaluación se utilizó de una lista de control con 55 puntos de verificación. Los resultados muestran un elevado número de elementos no conformes, que van desde 58,2% a 63,6%. Los fallos se encuentran en la estructura física, la limpieza inadecuada de las instalaciones entre otros. Llegamos a la conclusión de que existe la necesidad de cambios en el entorno físico y la formación de los empleados con el fin de cumplir con las medidas higiénico sanitarias que garanticen la calidad de los alimentos producidos.

**Palabras llave:** condiciones de ambiente, lista de verificación, cocina comunitaria.

**ABSTRACT: Evaluation of the ambience in three community kitchens of Leopoldina (MG).** The aim of this study was to evaluate the ambience conditions of three kitchens in Leopoldina (MG). As assessment tool a checklist was used with 55 verification items. Results show a high number of non-conforming items, ranging from 58.2% to 63.6%. Faults are found in the physical structure, inadequate cleaning of the facilities among others. We conclude that there is need for changes in the physical environment and training for employees in order to meet the hygienic sanitary ensuring the quality of meals produced.

**Keywords:** ambience conditions, checklist, community kitchen.

## Introdução

Atualmente as dificuldades impostas pelos longos deslocamentos e a extensa jornada de trabalho impedem que parcelas significativas da população realizem suas refeições em família, optando pela refeição fora do lar, logo em unidades de alimentação e nutrição (UAN) (YAMAMOTO et al., 2004).

UAN é considerada como a unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e à nutrição (OLIVEIRA, 2004).

No Brasil, existem mais de 41 milhões unidades de alimentação coletiva que funcionam diariamente. O mercado de refeições coletivas fornece 9,4 milhões de refeições/dia, movimentando cerca de 10,8 bilhões de reais por ano. Com isso 180 mil empregos diretos são gerados, com um consumo diário de 3,0 mil toneladas de alimentos que representam para os governos uma receita de 1 bilhão de reais anuais entre impostos e contribuições (ABERC, 2011).

As cozinhas comunitárias são UAN's que visam à implementação de uma rede de proteção alimentar em locais onde existam segmentos mais vulneráveis à fome, como famílias pobres, trabalhadores formais e informais de baixa renda, desempregados, estudantes, idosos, possibilitando-lhes o acesso a refeições balanceadas e de qualidade oriundas de processos seguros (BRASIL, 2007).

O objetivo de uma UAN é fornecer refeições nutricionalmente equilibradas, com qualidade higiênico-sanitária, satisfazendo seus clientes desde ambiente físico, convivência, além de promover ações de educação nutricional e melhoria nos hábitos alimentares da população atendida (PROENÇA et al., 2005).

O planejamento físico adequado de uma UAN permite uma melhor utilização dos recursos humanos. As condições de trabalho, tais como temperatura, umidade, iluminação, segurança, entre outros, são fatores que influenciam e afetam o desempenho do trabalhador. Assim, os aspectos físicos das UAN's merecem maior atenção e devem ser planejados sob a perspectiva do processo produtivo desse setor, de modo a proporcionar condições favoráveis aos trabalhadores e evitar também problemas de operacionalização, como interrupções de fluxo na unidade e cruzamentos desnecessários (REGO; TEIXEIRA, 2004).

Neste contexto, este artigo teve por objetivo avaliar as condições de ambiência em três cozinhas comunitárias da Prefeitura Municipal de Leopoldina (MG).

## **I – Metodologia**

Trata-se de um estudo do tipo transversal, desenvolvido no período de janeiro a abril de 2011, quando foram avaliadas três cozinhas comunitárias da Prefeitura Municipal de Leopoldina (MG). Estas oferecem uma refeição, o almoço, totalizando aproximadamente 150 refeições diárias. As refeições são produzidas por 2 funcionárias em cada cozinha, uma cozinheira e uma auxiliar de cozinha, além da nutricionista, que é a responsável pelas três cozinhas comunitárias.

Para coleta de dados, após a nutricionista ter assinado o termo de compromisso e de autorização, utilizou-se uma lista de verificação ou checklist,

elaborada com base na legislação RDC n. 275 e RDC n. 216 (BRASIL, 2002; BRASIL, 2004).

O checklist ou lista de verificação é uma ferramenta que permite fazer uma avaliação preliminar das condições da ambiência de um estabelecimento de produção de alimentos. Esta avaliação inicial levanta os pontos críticos e/ou não conformes e, a partir dos dados coletados, podemos traçar ações corretivas para adequação de instalações, procedimentos e processos produtivos, buscando eliminar ou reduzir riscos físicos, químicos e biológicos, que comprometam os alimentos e a saúde do consumidor (SENAC/DN, 2001 apud MACHADO, 2009).

O checklist elaborado consta de 55 itens de verificação, distribuídos em avaliações de vários aspectos do estabelecimento como área interna do ambiente, pisos, tetos, paredes e divisórias, portas, janelas, lavatório da área de produção, iluminação, instalações elétricas, ventilação, área externa, higienização das instalações, controle integrado de pragas urbanas e vetores, manejo de resíduos, manipuladores e instalações sanitárias dos manipuladores, estes foram divididos em dois tópicos instalações e edificação, e manipuladores.

As opções de respostas para o preenchimento do checklist foram: SIM – quando o estabelecimento atendeu ao item observado; NÃO – quando o mesmo apresentou não-conformidade. Os itens, cuja resposta foi Não Aplicável (NA), foram avaliados quando o mesmo apresentou inexistente no local.

O checklist foi preenchido por meio de observações no próprio local e informações fornecidas pelos colaboradores dos estabelecimentos. Os itens avaliados foram classificados de acordo a legislação RDC n. 275 (BRASIL, 2002). A análise empregada foi do tipo descritivo, a partir do recurso Microsoft Office Excel 2007.

## II – Resultados e discussão

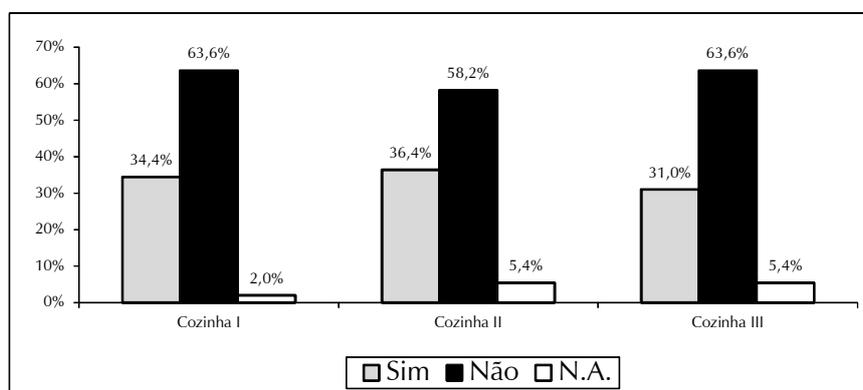
As cozinhas comunitárias avaliadas apresentaram um elevado número de itens em não-conformidade, variando de 58,2% a 63,6%. De acordo o Gráfico 1, pode-se observar que as Cozinhas I e III apresentaram o maior número de itens não conformes, enquanto a Cozinha II apresentou o maior número de itens em conformidade, de acordo com a checklist aplicado.

De acordo com a classificação da RDC n. 275 (BRASIL, 2002), observa-se que todas as cozinhas se enquadram no Grupo 3 com menos de 50% de atendimento dos itens avaliados.

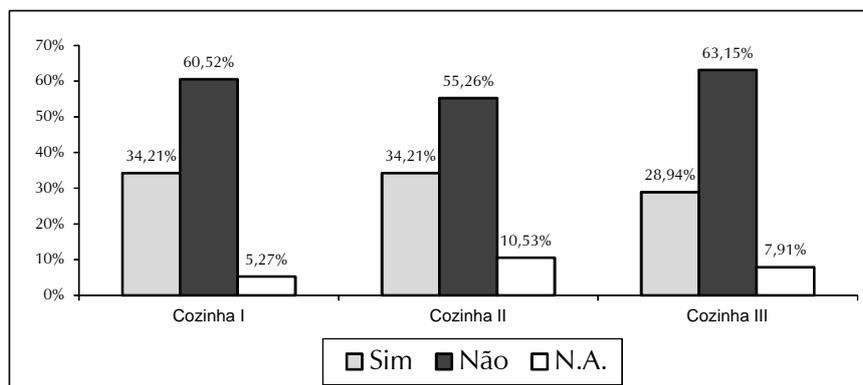
O Gráfico 2 mostra o percentual de itens de Instalações e Edificação das Cozinhas em conformidade, não conformidade e não aplicável (N.A.).

As UAN's I e II avaliadas apresentaram não-conformidade no item da área interna do ambiente, pois possuem fluxo cruzado nas etapas de produção,

**GRÁFICO 1** Percentual dos itens avaliados em conformidade (sim), não-conformidade (não) e não aplicável (N.A.) nas cozinhas comunitárias do município de Leopoldina (MG), 2011



**GRÁFICO 2** Percentual dos itens de instalações e edificação avaliados em conformidade (sim), não-conformidade (não) e não aplicável (N.A.) nas cozinhas comunitárias do município de Leopoldina (MG), 2011



área limpa e área suja, aumentando assim o risco de contaminação dos alimentos. As UAN's I e III apresentaram objetos em desuso na área interna do ambiente como fornos, microondas e outros equipamentos, o que propicia o abrigo e proliferação de vetores e pragas, comprometendo a qualidade higiênica sanitária das refeições produzidas (BRASIL, 1999).

Todas as unidades avaliadas possuíam acesso com superfície dura ou pavimentada, todavia, foram encontrados animais e acúmulo de lixo nas imediações da área externa do ambiente.

Foi observado nas UAN's I e II o piso liso, sem declive para escoamento, em mau estado de conservação. A escolha do material de revestimento é de suma importância para prevenção de acidentes, além de facilitar a higienização (REGO; TEIXEIRA, 2004).

No estudo de Bragança et al. (2009), que avaliou as condições higiênico-sanitárias de uma UAN de companhia de bebidas do estado do Rio de Janeiro, também foram encontrados itens em não-conformidade como objetos em desuso na área externa, focos de proliferação de insetos e roedores, piso inadequado com rachaduras, buracos sem sistema de drenagem.

As unidades avaliadas possuíam teto com acabamento em chapisco, o que dificulta a higienização. A UAN III apresentou ainda telha de amianto na cozinha e não possuía cobertura na área de lavagem.

As paredes em determinados locais das UAN's avaliadas encontravam-se descascadas, com umidade e não são abauladas. A RDC n. 216 determina que as paredes, assim como teto e piso, devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável, de forma íntegra, conservados, livres de rachaduras, trincas, goteiras, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos, dentre outros, além de não transmitir contaminantes para os alimentos (BRASIL, 2004).

O estudo de Oliveira (2004), que avaliou as boas práticas em uma UAN do Distrito Federal, observou o teto em acabamento liso, cor clara, impermeável, fácil higienização e paredes em bom estado de conservação livre de rachaduras trincas e bolores. Porém também não foram encontrados os ângulos abaulados entre paredes e piso e paredes e teto.

As UAN's II e III possuíam portas com ferrugem, sem a presença de batentes, aumentando risco do abrigo e proliferação de vetores e pragas urbanas. A UAN I não possuía porta na área interna.

As janelas das cozinhas avaliadas eram laváveis, ajustadas ao batente, mas não possuíam tela milimétrica de proteção contra insetos e vetores, o que pode acarretar no acesso de vetores e pragas urbanas (BRASIL, 2004).

Pimentel (2006) avaliou a estrutura física de uma UAN hospitalar do Distrito Federal, que apresentou portas em madeira, com revestimento liso, lavável de fácil higienização, contudo exibia rachaduras e falhas no revestimento.

As portas possuíam borrachas de vedação na parte inferior, o que impede a entrada de vetores e pragas urbanas. Já as janelas apresentavam telas milimétricas de proteção contra insetos, ao contrário do presente estudo.

As unidades avaliadas não possuíam lavatório exclusivo para higienização das mãos na área de manipulação, o que também ocorre em 70% das unidades avaliadas por Leão (2006) que avaliou as boas práticas de produção em dez UAN's localizadas na Esplanada dos Ministérios em Brasília. De acordo a RDC n. 216, nas UAN's deve haver lavatórios únicos para higienização das mãos, em posição estratégica em relação ao fluxo do preparo dos alimentos, atendendo ao número de funcionários. Estes devem portar acessórios necessários para execução desta operação (BRASIL, 2004).

As condições de higiene dos lavatórios da área de produção foram não aplicáveis em todas as unidades devido à inexistência dos lavatórios nas cozinhas comunitárias.

Em todas as cozinhas avaliadas, a maior parte da iluminação utilizada era artificial, com lâmpadas tubulares fluorescentes suficientes para as atividades desenvolvidas, todavia estas não possuíam proteção contra quebras. Segundo a RDC n. 216, os estabelecimentos devem possuir iluminação de forma que proporcione a visualização, higiene e características sensoriais. As luminárias deverão ser localizadas sobre a área de preparação dos alimentos e contidas através da proteção contra explosão e quedas acidentais (BRASIL, 2004).

Na Cozinha III, foram encontrados fios elétricos expostos ao lado do forno, oferecendo riscos de incêndio no local. As instalações elétricas devem ser embutidas ou exteriores e, neste caso, estarem perfeitamente revestidas por tubulações isolantes, e contidas nas paredes e tetos, não sendo permitida fiação elétrica solta sobre a zona de manipulação de alimentos (BRASIL, 1997).

Quanto à ventilação, todas as unidades apresentaram deficiência, sem conforto térmico, não garantindo a circulação de ar adequada. Somente a Cozinha I possuía um exaustor, este também insuficiente para demanda do local, além de não ter tela milimétrica de proteção.

As Cozinhas II e III apresentaram o item relacionado a sistema de exaustão como não aplicável, devido à ausência do exaustor.

Duarte (2006) analisou a estrutura física de uma UAN prestadora de serviços de buffet em Brasília, que apresentou iluminação artificial atendendo as necessidades do local, porém estas possuíam proteção contra explosões e quedas acidentais. As instalações elétricas eram todas externas protegidas por tubos e fixadas nas paredes. A ventilação do ambiente era adequada, proporcionando renovação do ar, garantindo conforto térmico, possui janelas com telas de proteção e exaustores movidos à energia eólica.

A ventilação deve evitar o calor excessivo, a condensação de vapor, o acúmulo de poeira, com a finalidade de eliminar o ar contaminado. A direção da corrente de ar nunca deve ir de um local sujo para um limpo havendo abertura a ventilação provida, com sistema de proteção para evitar a entrada de agentes contaminantes (BRASIL, 1997).

A higienização das instalações era realizada semanalmente pelas funcionárias do local, com sabão, desinfetante ou água sanitária. Contudo a dosagem não era feita de forma adequada para diluição dos produtos de acordo com a Portaria CVS 6 - 99 (BRASIL, 1999), que garante a desinfecção por completo. Os produtos de higienização eram armazenados em estantes de ferro nas Cozinhas II e III, e no chão na Cozinha I, todas em salas sem a ventilação adequada.

A caixa de gordura da Cozinha I encontrava-se entupida no momento da verificação, com risco de vazamento e contaminação do local impossibilitando a produção das refeições. Já a Cozinha III realizava a higienização da caixa de gordura, estando em conformidade.

As caixas de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível ao volume de resíduos, estando localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos, além de apresentarem em bom estado de conservação e funcionamento (BRASIL, 1999).

A Cozinha II apresentou-se não aplicável no item relacionado à higienização da caixa de gordura, devido às funcionárias do local relatarem a inexistência da mesma.

Em todas as cozinhas, as funcionárias relataram a presença freqüente de baratas, lacraias e outras pragas. Não foi detectada nenhuma ação preventiva ou corretiva para o controle integrado de pragas e vetores.

Segundo o estudo de Neto (2006), que diagnosticou a situação da utilização das ferramentas de segurança na produção de alimentos em dezoito UAN's hospitalares em Brasília (DF), a higienização das instalações era feita conforme procedimento e freqüência necessária, porém oito unidades (44,4%) não identificavam e/ou armazenavam os produtos em local inadequado. Também no estudo em comentário, foi verificada a presença de baratas em duas unidades de alimentação, mesmo com a existência de uma empresa especializada no controle integrado de pragas e vetores.

De acordo a RDC n. 216, a edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser livres de vetores e pragas urbanas, havendo um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação dos mesmos. Em caso de ineficiência dos métodos preventivos, o controle

químico deve ser empregado e executado por uma empresa especializada, conforme legislação específica, com produtos desinfestantes regularizados pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2004).

Em todas as cozinhas o item relacionado à existência do comprovante de execução do controle químico de pragas e vetores foi não aplicável, devido ao local nunca ter recebido o controle químico.

O lixo das cozinhas era armazenado em recipientes de fácil higienização com acionamento em pedal, com retirada diária em duas cozinhas. Na cozinha III, o manejo dos resíduos era feito em dias alternados. Em todas as unidades não havia local para estocagem do lixo, que era depositado em lixeiras das ruas.

A instalação sanitária dos manipuladores da Cozinha I estava localizada próxima à área de produção. Todos os sanitários avaliados possuíam vasos sanitários, lavatório adequados em proporção suficiente à demanda dos funcionários, porém em todos foi observada a ausência de lixeiras com tampas e acionamento de pedal, cartazes de orientação para lavagem das mãos e produtos de higiene como sabonete, papel toalha e outros.

O Gráfico 3 mostra a avaliação dos itens sobre os manipuladores em conformidade, não-conformidade e não aplicável (N.A.).

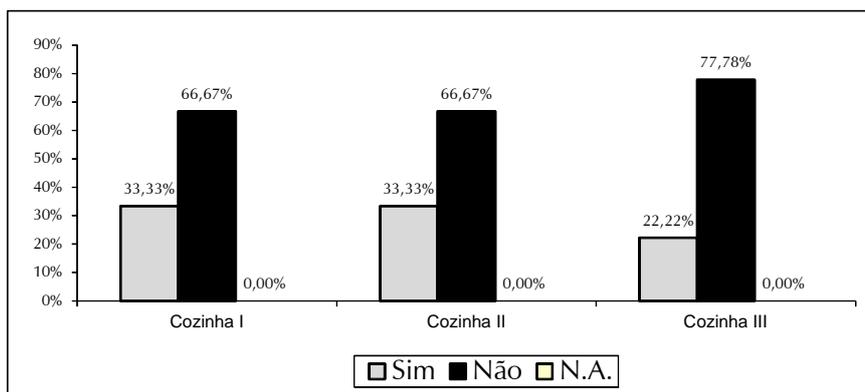
Nas Cozinhas II e III, os manipuladores portavam adornos como brinco, anel e cordão. Em todas as unidades os manipuladores utilizavam EPI's como touca e avental, porém o sapato fechado estava presente na minoria das funcionárias. Não havia uniforme disponível para os empregados.

Todos os manipuladores relataram a lavagem freqüente das mãos, contudo observou-se a ausência de cartazes de orientação (Procedimento Operacional Padrão) sobre a lavagem correta das mãos. Já no estudo de Silva (2009), que avaliou os pré-requisitos para implantação do sistema APPCC dos produtos cárneos de uma UAN terceirizada de Florianópolis, constatou-se uma baixa freqüência da lavagem das mãos dos manipuladores.

As funcionárias relataram ter feito os exames de saúde admissionais, mas não souberam informar sobre a existência do registro dos exames já realizados. No estudo de Santos et al. (2010) que avaliou a adequação de cinco restaurantes comerciais às boas práticas, não haviam registro de controle de saúde dos funcionários, e eram realizados apenas os exames admissional e anual.

Existem dois tipos de controle de saúde que devem ser realizados pelos manipuladores dos estabelecimentos: o NR-7 do Ministério do Trabalho (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) e o controle de saúde exigido pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Em ambos devem ser realizados exames laboratoriais no período admissão, periódico, demissão do funcionário, entre outros (BRASIL, 1999).

**GRÁFICO 3** Percentual dos itens dos manipuladores avaliados em conformidade (sim), não-conformidade (não) e não aplicável (N.A.) nas cozinhas comunitárias do município de Leopoldina (MG), 2011



As cozinhas avaliadas apresentaram maior percentual de itens em não-conformidade referente aos Manipuladores, comparado aos itens de Instalações e Edificação. De acordo com o presente estudo e literatura consultada, observou-se que as UAN's independente do tipo e porte apresentam dificuldades em se adequar às condições de ambiência exigidas pelas legislações.

### III – Conclusão

As cozinhas comunitárias apresentaram um elevado número de itens inadequados, o que demonstra uma deficiência nas condições de ambiência das unidades avaliadas, comprometendo a qualidade higiênica sanitária das refeições produzidas. Sabe-se que parte dessas alterações deve-se à instalação das cozinhas serem em casas adaptadas pela Prefeitura Municipal de Leopoldina, o que não é o correto, sendo necessária a projeção de unidades de alimentação e nutrição com características adequadas à legislação vigente ou até mesmo correções nas estruturas físicas do ambiente.

Tendo em vista a importância do papel exercido pelo manipulador, a ausência do equipamento individual de proteção (sapato fechado), do registro de controle de saúde, assim como procedimentos inadequados de higienização são quesitos que contribuem para o risco de acidentes e contaminação dos alimentos. Desta forma, é indispensável a realização de treinamentos periódicos para os manipuladores, visando a garantia do fornecimento de alimentos seguros.

### Referências

ABERC. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. **História e mercado**. Disponível em: <<http://www.aberc.com.br/conteudo.asp?lDMenu=18>>. Acesso em: 22 ago. 2011.

BRAGANÇA, E. B. et al. Condições higiênico sanitárias: o caso da unidade de alimentação e nutrição de companhia de bebidas do estado do Rio de Janeiro. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA DOMÉSTICA, XX, 2009, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. **Anais: Alimentos, segurança alimentar e nutricional**, Fortaleza: UFC, 2009.

BRASIL. Portaria CVS-6/99, de 10 de março de 1999. Dispõe sobre o regulamento técnico, que estabelece os parâmetros e critérios para o controle higiênico-sanitário em estabelecimentos de alimentos. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, SP, 12 de março de 1999.

\_\_\_\_\_. Portaria n. 326 – SVS/MS de 30 de julho de 1997. Dispõe sobre regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Seção 1, p. 17, 1 de ago. de 1997.

\_\_\_\_\_. Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Seção 1, p. 25, 16 de set. de 2004.

\_\_\_\_\_. Resolução 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 República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Seção 1, p. 4-21, 06 de nov. de 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. **Cozinha Comunitária**: apresentação do programa. Brasília, 2007. Disponível em: <[http://www.pt-pr.org.br/documentos/pt\\_pag/Governo%20Lula/Seguran%C3%A7a%20Alimentar/Programa%20-%20Cozinhas%20Comunit%C3%A1rias.pdf](http://www.pt-pr.org.br/documentos/pt_pag/Governo%20Lula/Seguran%C3%A7a%20Alimentar/Programa%20-%20Cozinhas%20Comunit%C3%A1rias.pdf)>. Acesso em: 25 maio 2011.

DUARTE, J. V. R. **Análise da estrutura física de uma unidade de produção de refeições**: a influência do layout e do fluxo produtivo na obtenção de alimentos seguros. 2006. 91p. Pós-graduação Latu Sensu em Gastronomia como Empreendimento. Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

LEÃO, C. M. S. **Avaliação das boas práticas de produção nas unidades de alimentação e nutrição localizados na esplanada dos ministérios em Brasília/DF**. 2006. 48p. Pós-graduação Latu Sensu em Qualidade de Alimentos. Universidade de Brasília Centro de Excelência em Turismo. Brasília, 2006.

NETO, M. S. **Diagnóstico situacional da utilização das ferramentas de segurança na produção de alimentos nas cozinhas das unidades de alimentação e nutrição dos hospitais em Brasília-DF**. 2006. 122p. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana). Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

OLIVEIRA, A. M. **Boas práticas de fabricação em uma unidade de alimentação e nutrição do Distrito Federal**. 2004. 77p. Monografia – (Especialista em Qualidade de Alimentos). Universidade de Brasília Centro de Excelência em Turismo, Brasília, 2004.

OLIVEIRA, Z. M. C. A Unidade de Alimentação e Nutrição na Empresa. In: TEIXEIRA, S. M. F. G. et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. p. 15 e 16.

PIMENTEL, R. C. **Análise da estrutura física uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar do Distrito Federal, DF**. 2006. 85p. Pós-graduação Lato Sensu em Qualidade de Alimentos. Universidade de Brasília Centro de Excelência em Turismo, Brasília, 2006.

PROENÇA, R. C. P. et al. **Qualidade nutricional sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

REGO, J. C.; TEIXEIRA, S. M. G. Aspectos físicos das Unidades de Alimentação e Nutrição. In: TEIXEIRA, S. M. F. G. et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004. p. 81 e 87.

SANTOS, M. O. B.; RANGEL, V. P.; AZEREDO, D. P. Adequação de restaurantes comerciais às Boas Práticas. **Higiene alimentar**, São Paulo, v. 24, n.190/191, 2010.

SENAC/DN. **Guia passo a passo**: Implantação de boas práticas e sistema de APPCC. Qualidade e segurança alimentar. Projeto APPCC Mesa. Convênio CNC/CNI/SEBRAE/ANVISA. Rio de Janeiro, 2001.

MACHADO, M. R. M. **Avaliação das condições de higiene na manipulação de alimentos do restaurante universitário da Universidade Estadual de Londrina (PR)**. 2009. 15p. Trabalho de conclusão do Curso de Especialização em Gestão Pública. Instituto Superior de Educação do Paraná, Paraná, 2009.

SILVA, A. P. F. **Pré-requisitos para implantação do sistema APPCC de produtos cárneos em um restaurante hoteleiro**. 2009. 79p. Monografia – (Especialista em Magistério Superior). Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2009.

YAMAMOTO, D.C. et al. Caracterização das condições higiênico-sanitárias dos restaurantes 'fast food' de dois 'shoppingcenters' em diferentes regiões do município de São Paulo. **Higiene alimentar**, São Paulo, v. 18, n. 122, p. 14-20, 2004.