

RECYT

Año 17 / N° 23 / 2015 / 48–53

## Condiciones Higiénicas del Servicio de Alimentación en un Centro de Atención Psicosocial

Hygienic conditions of service to supply on psychosocial care center

Condições higiênicas de um serviço de alimentação em um centro de atenção psicossocial

Franciele G. Pereira<sup>1,\*</sup>, Nara B. Bolzan<sup>1</sup>, Joice T. Silveira<sup>1</sup>, Lana C. Almeida<sup>1</sup>

1- Universidad Federal del Pampa, Campus Itaqui, Facultad de Nutrición,  
Joaquim de Sá Britto, s/n, Barrio Promorar, Itaqui, RS, Brasil.

\* E-mail: francielegp@bol.com.br

### Resumen

Los Centros de Atención Psicosocial (CAPS) atienden a las personas afectadas por el sufrimiento mental y deben contar con una estructura adecuada a sus funciones, incluyendo una cocina. El objetivo de este estudio fue evaluar las condiciones higiénicas del servicio de alimentación de un CAPS en Brasil. Se utilizó un análisis descriptivo de la aplicación de una lista de verificación de las buenas prácticas, con 11 categorías. La unidad fue clasificada en el grupo 3, con 41,84% de conformidades. Se encontrarán las mayores deficiencias en los elementos de documentación y registro, preparación de alimentos, manipuladores, responsabilidad, exposición de alimentos preparados e instalaciones físicas. Estos resultados demuestran la necesidad de adecuación de los procedimientos dentro de la unidad, para que se pueda, en lugar de exponer a los comensales con el riesgo de la enfermedad, cumplir una de las funciones de CAPS, que es promover la salud de estas personas.

Palabras clave: Salud mental; Buenas prácticas de manipulación; Enfermedades transmitidas por alimentos; Higiene de los alimentos; Salud pública.

### Abstract

Psychosocial Care Centers (from Portuguese, Centro de Atenção Psicossocial - CAPS) provide services to people affected by mental illnesses. They must have an adequate space to carry out their functions, including cooking. This study is aimed to evaluate the hygiene conditions of a CAPS kitchen in Brazil. We used a descriptive analysis from the application of a checklist of good practices, considering 11 items. The unit was classified in Group 3, with 41.84% of nonconformities. Most of deficiencies were found in items such as documentation and registration; food preparation; handlers; responsibility; exhibition of ready-made food; and buildings facilities, equipment, and furniture. These nonconformities demonstrate the need for adequate procedures, to meet one of the functions of CAPS, which is to promote the health of mental -affected populations.

Keywords: Mental health; Good manipulation practices; Foodborne diseases; Food hygiene; Public Health.

### Resumo

Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) oferecem atendimento à pessoas em sofrimento psíquico. Esses espaços devem possuir adequada estrutura para suas funções, inclusive o fornecimento de refeições. O objetivo deste trabalho foi avaliar as condições higiênicas da cozinha de um CAPS no Brasil. Utilizou-se uma análise descritiva, a partir da aplicação de uma lista de verificação sobre boas práticas, considerando 11 itens. A unidade foi classificada no grupo 3, com 41,84% de conformidades. As maiores inadequações foram observadas nas categorias documentação e registro, preparação de alimentos, manipuladores, responsabilidade, exposição ao consumo do alimento preparado e edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios. Essas não conformidades demonstram a necessidade de adequação de procedimentos na unidade, para que se possa, ao invés de expor os usuários ao risco de doenças, cumprir uma das funções do CAPS, que é promover a saúde desses indivíduos.

Palavras-chave: Saúde mental; Boas práticas de manipulação; Doenças transmitidas por alimentos; Higiene dos alimentos; Saúde pública.

## Introdução

Os CAPS oferecem atendimento diário a pessoas acometidas de sofrimentos psíquicos severos e persistentes e funcionam como porta de entrada para o atendimento em saúde mental. Tais centros têm o objetivo de oferecer um ambiente terapêutico e um vínculo humanizado que integre e fortaleça o usuário na família e na sua comunidade, promovendo a inserção social através de ações intersetoriais que envolvam educação, trabalho, esporte, cultura e lazer, organizando estratégias conjuntas para a melhoria da qualidade de vida (1).

Para atender a demanda, os CAPS devem contar com espaço próprio e adequado para suas funções, incluindo um ambiente com capacidade de fornecimento de refeições aos pacientes (2). A possibilidade de receber a alimentação dentro do CAPS tem trazido experiências que vão além do alimento. O comer junto tem sido visto como promotor da autoestima, ao deixar de lado as diferenças. As emoções são mobilizadas e reorganizadas em torno da mesa, criando e fortalecendo vínculos entre os pacientes, com o terapeuta e com o serviço, facilitando a adesão e motivando para o tratamento (3).

Dependendo das condições higiênico-sanitárias do alimento, ele pode, em vez de promover a saúde, provocar doenças. As doenças transmitidas por alimentos (DTAs) constituem um problema de saúde pública no Brasil e no mundo, atingindo principalmente os grupos mais vulneráveis, como idosos, gestantes e crianças. Os sintomas mais comuns são os gastrointestinais, como vômito, diarreia e cólicas abdominais, mas casos graves podem levar à insuficiência renal, septicemia, aborto e óbito (4). No Brasil, apesar de ainda serem subnotificadas, as DTAs atingiram cerca de 148 mil pessoas no período 2000-2011. Os micro-organismos mais frequentes nos surtos alimentares são *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus* (5).

Sendo uma unidade produtora de refeições, a cozinha de um CAPS está submetida à legislação sanitária vigente no Brasil. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabeleceu no ano de 2004 a Resolução RDC n. 216, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação em âmbito nacional, a fim de definir os critérios para adequadas condições higiênicas dos alimentos preparados (6). Para aplicar a RDC n. 216 em âmbito estadual a Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul (SES/RS) aprovou, no ano de 2009, a Portaria n. 78 que teve como objetivo estabelecer procedimentos de boas práticas para os serviços de alimentação, por meio de uma lista de verificação dos serviços, que devem ser cumpridos por todos os estabelecimentos que exercem atividades de manipulação, preparação, distribuição até o consumo final de alimentos (7).

Considerando a importância dos CAPS como espaço de incentivo à cidadania do portador de transtorno psíquico e o papel da alimentação nesse processo, o presente tra-

balho teve por objetivo avaliar as condições higiênicas da cozinha de um CAPS em um município no sul do Brasil.

## Material e métodos

### Delineamento da pesquisa

Foi realizado um estudo descritivo através do qual foram avaliadas as condições higiênicas de um centro de atenção psicossocial em um município da fronteira oeste do Rio Grande do Sul. O projeto foi desenvolvido de outubro a dezembro de 2012, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, por meio da assinatura de um termo de autorização. O CAPS em questão oferece diariamente três refeições (café da manhã, almoço e lanche da tarde) para aproximadamente 30 usuários.

Utilizou-se uma análise descritiva, a partir da aplicação de uma lista de verificação sobre boas práticas integrante da Portaria n. 78/2009 (7). A lista continha 141 itens distribuídos em 11 categorias: 1) edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios, 2) higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios, 3) controle integrado de pragas, 4) abastecimento de água, 5) manejo de resíduos, 6) manipuladores, 7) matérias-primas, ingredientes e embalagens, 8) preparação de alimentos, 9) exposição ao consumo do alimento preparado, 10) documentação e registro, 11) responsabilidade.

Os resultados foram analisados com o auxílio do programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 18. A classificação foi feita através das conformidades, utilizando os parâmetros indicados pela RDC n. 275 de 21 de outubro de 2002 (Tabela 1) (8).

**Tabela 1:** Classificação dos itens da lista de verificação de boas práticas, por grupos, segundo porcentagem de adequação.

Classificação	Porcentagens de itens de verificação atendidos
Grupo 1	76 – 100%
Grupo 2	51 – 75%
Grupo 3	≤ 50%

Adaptado de: RDC n. 275/2002 (8).

## Resultados

A unidade de alimentação e nutrição do CAPS apresentou 41,84% de conformidades em relação às boas práticas, sendo classificada Grupo 3.

### Categoria classificada no Grupo 1

O maior percentual de adequação foi encontrado na categoria manejo de resíduos (Figura 1). Os coletores de resíduos da área de produção eram dotados de acionamento por pedal, continham sacos plásticos e eram retirados frequentemente do local.

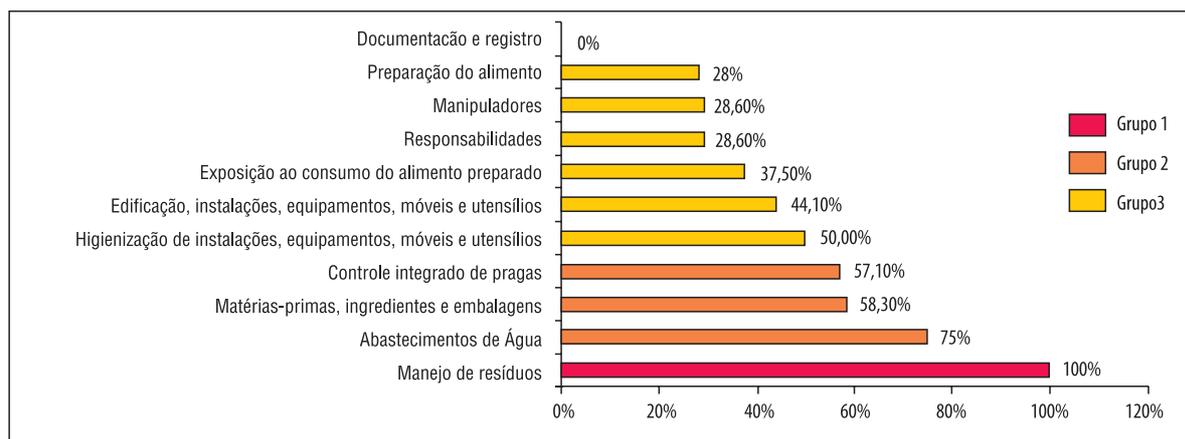


Figura 1: Condições higiênicas de uma unidade de alimentação em um CAPS, por item de avaliação. Brasil, 2012.

### Categorias classificadas no Grupo 2

O abastecimento de água era feito pelo sistema público, com uso de água potável e com o reservatório em condições satisfatórias, com tampa e sem rachaduras, vazamentos ou infiltrações. A não conformidade encontrada foi o fato de o CAPS não possuir o registro de higienização do reservatório no local.

A categoria matérias-primas, ingredientes e embalagens obteve 58,30% de adequação. O recebimento dos alimentos era realizado em áreas protegidas e limpas e, de acordo com a necessidade, armazenado sob refrigeração ou congelamento. As não conformidades referiram-se à ausência de critérios de inspeção no recebimento, sendo recebidos todos os alimentos que eram trazidos pelo fornecedor. Com ausência de termômetros, o controle de temperatura não era realizado em nenhuma etapa do processo produtivo de alimentos. Dentro da cozinha, a única geladeira existente, do tipo residencial, armazenava todos os tipos de alimentos sem separação por prontos, semi-prontos e crus.

O controle integrado de pragas era realizado através de uma empresa especializada. Foi observado que a edificação, as instalações, os móveis e utensílios eram livres de vetores e pragas urbanas, e que as portas e janelas possuíam telas para impedir o acesso dos animais à cozinha. Os 42,90% de não conformidades nesse quesito foram relacionados à inexistência de registros comprobatórios, tanto das atividades da empresa quanto dos produtos químicos utilizados por ela.

### Categorias classificadas no Grupo 3

Justificando o resultado geral da avaliação, a maioria dos itens da lista de verificação foi classificada no Grupo 3, com até 50% de atendimento aos itens avaliados.

A categoria relacionada à higienização de instalações, equipamentos, móveis e utensílios obteve 50% de adequação. As caixas de gordura eram periodicamente limpas e as instalações eram higienizadas com frequência suficiente para garantir as condições higiênicas. Foi observado que

não eram utilizados produtos saneantes regularizados pelo Ministério da Saúde.

Dentre as irregularidades, foi verificado que os profissionais envolvidos no processo não eram capacitados para manipulação higiênica. Os panos de limpeza utilizados não eram descartáveis e passavam somente pelo procedimento de lavagem, sem higienização. A ausência desse procedimento também foi observada nas esponjas de limpeza.

Na categoria edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios foram observadas rachaduras e infiltrações nas paredes e portas sem fechamento automático. A situação era agravada pelo acúmulo de objetos em desuso e pela presença de animais circulando na área externa do estabelecimento. Na área de preparação dos alimentos não havia lavatórios exclusivos para lavagem de mãos, tampouco os produtos necessários para lavagem e desinfecção destas. Outros quesitos inadequados foram os relacionados às instalações sanitárias, pois essas estavam em mau estado de conservação, não possuíam portas com fechamento automático nem produtos destinados à higienização. O *layout* da área de produção impossibilitava um fluxo ordenado dentro da cozinha, sendo observados cruzamentos em várias etapas da preparação do alimento.

Dentre as conformidades, foi observado que o piso e o teto eram constituídos de materiais lisos e de fácil higienização; as janelas possuíam telas milimétricas e estavam em condições adequadas de conservação. As superfícies em contato com os alimentos estavam todas íntegras e eram impermeáveis. Também foi observado que as instalações elétricas eram embutidas e que a ventilação e a circulação de ar eram suficientes.

No item exposição ao consumo do alimento preparado, as conformidades foram de 37,50%. Os manipuladores de alimentos não tinham como hábito o uso de luvas para manipulação de alimentos prontos para o consumo e tampouco de antissepsia das mãos. Após o preparo, os alimentos eram servidos nas próprias panelas ou em travessas, não havendo equipamentos tipo *buffet* térmico ou *pass-throughs* para manter as temperaturas em valores seguros. Como a unidade não possuía termômetros, não

havia registros nem monitoramento de temperaturas.

As categorias manipuladores de alimentos e responsabilidades obtiveram somente 28,60% de conformidades. Nunca foram realizadas capacitações para manipuladores de alimentos e hábitos como falar, tossir e comer durante a preparação das refeições faziam parte do cotidiano dos colaboradores.

No item preparação do alimento, dentre as não conformidades, estavam a ausência de separação das áreas de pré-preparo e preparo; não havia o acondicionamento adequado dos alimentos não utilizados na totalidade nem o controle da temperatura no preparo nem durante o armazenamento, visto que não havia termômetros nem *displays* de temperatura nos equipamentos. Em relação aos hortifrutigranjeiros, não era realizado o processo de desinfecção, estes alimentos passavam somente pela etapa de limpeza. Também não existia a guarda de amostras de alimentos para análise.

O item que apresentou 100% de não conformidades foi o de documentação e registro, pois não havia manual de boas práticas e procedimentos operacionais padronizados.

## Discussão

Em serviços de alimentação, são comuns não conformidades quanto ao manejo de resíduos (9;10). O CAPS, ao adequar 100% dos itens da categoria, evita a atração de vetores e pragas urbanas (6). O fato de a unidade estar associada ao hospital local pode ter contribuído para a adequação dos itens avaliados.

Em relação ao abastecimento de água, a responsabilidade do serviço de alimentação é utilizar água potável, garantir a integridade da sua estrutura física das caixas d'água e encanamentos e manter os registros de higienização semestral (6). Foi informado que os registros ficavam sob a responsabilidade da administração do hospital local, visto que o CAPS encontra-se anexo a esse estabelecimento.

A higienização de superfícies que entram em contato com alimentos é uma etapa crítica do controle sanitário. É necessário que os procedimentos sejam executados de forma correta, com produtos regularizados pelo Ministério da Saúde, e que os produtos sejam armazenados em locais próprios (6). As não conformidades observadas no CAPS em relação a esses quesitos também são encontradas em outros serviços de alimentação e podem levar à contaminação dos alimentos (11).

Os estabelecimentos produtores de alimentos frequentemente trabalham com profissionais pouco capacitados para as atividades de higienização e manipulação de alimentos (12;13). Estes funcionários, além de executarem os procedimentos de higienização, devem registrar as operações não rotineiras (6). De acordo com a legislação (7) o responsável pelas atividades de manipulação deve ser comprovadamente submetido a um curso que inclua os temas de contaminação de alimentos, doenças transmitidas

por alimentos, manipulação higiênica dos alimentos e boas práticas.

O desconhecimento da importância das atividades de rotina como forma de evitar a contaminação pode levar elevados índices de não conformidades nessa categoria, como observado em cozinhas de diversos tipos de estabelecimentos, como panificadoras, hotéis e restaurantes (10;14). Conforme observado por Cardoso *et al.* (13), a falta de capacitação da maioria dos manipuladores de alimentos, em parte, justifica alguns valores observados em relação aos hábitos e procedimentos de higiene pessoal que comprometem a segurança dos alimentos.

Cardoso *et al.* (13) também detectaram a ausência de termômetros nos estabelecimentos pesquisados. Em uma avaliação detalhada do recebimento de alimentos, foi constatado que a ênfase era dada à conferência da marca, da validade e da quantidade dos produtos com a nota fiscal, e que não era realizado nenhum monitoramento ou registro das condições de higiene do veículo nem do entregador (15).

Em restaurantes comerciais foi observada a ausência de um sistema completo de controle integrado de pragas (16). Ao avaliar restaurantes administrados por uma concessionária, Ferreira *et al.* (12) também não encontraram barreiras protetoras contra a pragas e vetores. Em relação ao controle de pragas, apesar de possuir telas em portas e janelas, o CAPS não possuía o registro das atividades de controle integrado de pragas realizado por empresa responsável.

A situação precária de edificações e acúmulo de material nas áreas circundantes unidade de alimentação e nutrição foi observada também em outros tipos de estabelecimentos (17). Cardoso *et al.* (13) encontraram essa situação em 85,5% das escolas avaliadas, com objetos estranhos, animais e depósitos de lixo na área externa. Já em hotéis, foi encontrado lixo na área externa em 57,1% dos estabelecimentos (10). Esses resultados demonstram que o cuidado nas áreas externas vem sendo negligenciado, podendo servir como atração para vetores e pragas para a unidade.

Em restaurantes, foi observado até 100% de não conformidades no que se refere à distribuição, onde o alimento pronto para o consumo é exposto (16). Uma vantagem no caso do CAPS era o tempo que os alimentos ficavam expostos. Ao findar o preparo, os alimentos eram imediatamente servidos aos consumidores, o que pode contribuir para que se minimize a multiplicação microbiana, visto que inexistia o monitoramento das temperaturas.

A legislação (7) determina que os serviços de alimentação devam possuir um manual de boas práticas e procedimentos operacionais padronizados de higienização de equipamentos, móveis e utensílios, reservatório de água, higiene e saúde dos manipuladores e controle integrado de vetores e pragas urbanas. Em unidades administradas por concessionária, em aproximadamente 89% foi observada

a presença da documentação correta (9).

### Conclusão

No CAPS, a maioria dos itens analisados obteve menos de 50% de conformidades, em diversas etapas do processo produtivo de alimentos. A cozinha apresentou falta de conservação e de manutenção na sua estrutura física. O alimento era preparado e armazenado sem controle de sua temperatura e não era realizada a etapa de desinfecção dos hortifrutigranjeiros. Os manipuladores de alimentos, por sua vez, não possuíam capacitação para trabalharem em suas funções. A documentação obrigatória pela legislação vigente no Brasil relacionada às boas práticas era ausente.

Percebe-se que as não conformidades encontradas no presente estudo são comuns em outros tipos de unidades que atendem diferentes grupos populacionais, em diferentes locais do Brasil. Em virtude dos riscos a que a população está sendo exposta, os dados apontam para a necessidade de maior educação e supervisão das atividades. Especificamente no caso de um CAPS, em que os indivíduos já estão em situação de saúde vulnerável, o respeito às normas de higiene e saúde contribui para a oferta de um alimento seguro e complementa o ideal da integralidade do cuidado.

Estudos descritivos deste tipo são necessários em outras unidades de CAPS no Brasil a fim de subsidiar tomadas de decisões mais direcionadas a essas instituições.

### Referências

1. **Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas.** Saúde mental no SUS: os centros de atenção psicossocial. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
2. **Nascimento A.F.; Galvanese A.T.C.** *Evaluation of psychosocial healthcare services in the city of São Paulo, Southeastern Brazil.* Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 43 (supl 1), p.8-15, 2009.
3. **Kantorski LP et al.** *Aspectos relacionados à plasticidade de um centro de atenção psicossocial da região sul do Brasil.* J. Nurs. Heal., Pelotas, v. 1, n. 1, p. 60–68, 2011. Disponível em: <<http://www.ufpel.edu.br/revistas/index.php/enfermagemesaude/article/viewFile/43/27>>. Acesso em: 10 mar. 2013.
4. **World Health Organization.** *WHO Consultation to Develop a Strategy to Estimate the Global Burden of Foodborne Diseases*, Geneva, 25-27 September 2006. Disponível em: <[http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne\\_disease/fbd\\_2006.pdf](http://www.who.int/foodsafety/publications/foodborne_disease/fbd_2006.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2013.
5. **Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde.** *Análise da situação de doenças transmissíveis no Brasil no período de 2000 a 2010.* Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
6. **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, Brasília, 16 de setembro de 2004.
7. **Estado do Rio Grande do Sul. Secretaria da Saúde do estado do Rio Grande do Sul.** *Portaria no 78, de 28 de janeiro de 2009.* Aprova a Lista de Verificação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação, aprova Normas para Cursos de Capacitação em Boas Práticas para Serviços de Alimentação e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Porto Alegre, 30 de janeiro de 2009.
8. **Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** *Resolução-RDC no 275, de 21 de outubro de 2002.* Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de outubro de 2002.
9. **Ferreira, M.A. et al.** *Avaliação da adequação às boas práticas em unidades de alimentação e nutrição.* Rev Inst Adolfo Lutz, São Paulo, v. 70, n. 2, p. 230–235, 2011.
10. **Aplevicz, K.S.; Santos, L.E.S.; Bortolozzo, E.A.F.Q.** *Boas práticas de fabricação em serviços de alimentação situados no estado do Paraná.* Rev. Bras. Tecnol. Agroaliment., Ponta Grossa, v. 4, n. 2, p. 122–131, 2010. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/rbta/article/view/569/580>>. Acesso em: 23 mar. 2013.
11. **Assis, F.S. et al.** *Avaliação das condições higiênico-sanitárias dos quiosques instalados na companhia de entrepostos e armazéns gerais do estado de São Paulo.* Segurança Aliment. E. Nutr., Campinas, v. 18, n. 2, p. 33–52, 2011.
12. **Ferreira, J.S. et al.** *Conhecimento, atitudes e práticas em segurança alimentar de manipuladores de alimentos em hospitais públicos de Salvador, Bahia.* Rev. Baiana Saúde Pública, Salvador, v.37, supl.1, p.35–55, 2013. Disponível em: <[http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/589/pdf\\_181](http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/589/pdf_181)>. Acesso em: 18 Mai. 2013.
13. **Cardoso, R.V. et al.** *Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador (Bahia)?* Revista de Nutrição, Campinas, v. 23, n. 5, p. 801–11, 2010.
14. **Cardoso, M.F.; Miguel, V.; Pereira, C.M.** *Avaliação das condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação em panificadoras.* Alimentos e Nutrição, Araraquara, v. 22, n. 2, p. 211–217, 2011.
15. **Silva, V.B.; Cardoso, R.V.** *Controle da qualidade higiênico-sanitária na recepção e no armazenamento de ali-*

- mentos: um estudo em escolas públicas municipais de Salvador, Bahia*. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, v. 18, n. 1, p. 43–57, 2011.
16. **Genta, T.M.S.; Maurício, A.A.; Matioli, G.** *Avaliação das Boas Práticas através de check-list aplicado em restaurantes self-service da região central de Maringá, Estado do Paraná*. Acta Sci. Heal. Sci, Maringá, v. 27, n. 2, p. 151–156, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1415/790>>. Acesso em: 12 abr. 2013.
17. **Costa, C.F. et al.** *Política de segurança alimentar: avaliação da utilização das boas práticas de confecção através de check-list em restaurantes de Goiânia, Goiás*. J. Heal. Sci. Inst. v. 28, n. 4, p. 334–336. Disponível em: <[http://200.136.76.129/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2010/04\\_out-dez/V28\\_n4\\_2010\\_p334-336.pdf](http://200.136.76.129/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2010/04_out-dez/V28_n4_2010_p334-336.pdf)>. Acesso em: 12 fev. 2013.

Recibido: 18/05/2014.

Aprobado: 14/11/2014.