

CONDIÇÕES HIGIENICOSSANTÁRIAS DE AGROINDÚSTRIAS QUE FORNECEM PANIFICADOS À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR.

Thiécla Katiane Rosales Silva ✉

Paloma Annes

Universidade Estadual do Centro–Oeste, Campus CEDETEG. Guarapuava, PR.

Cíntia Reis Ballard

Carla Evelyn Coimbra Nuñez

Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP.

✉ thieclarosales@gmail.com.

RESUMO

O estudo objetivou avaliar as condições higienicossanitárias de panificadoras em áreas rurais, as quais fornecem panificados à alimentação escolar. Estudo transversal e quantitativo realizado em sete panificadoras rurais incluídas ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e que atendem ao Programa Nacional de Alimentação Escolar nas redes de ensino municipal e estadual do município de Guarapuava, PR. A avaliação foi realizada com auxílio da lista de verificação, na qual estão incluídas 12 categorias, baseada na Resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Os estabelecimentos foram classificados em três grupos conforme a adequação: grupo 1 (76 a 100% atendimento dos itens), grupo 2 (51 a 75% atendimento dos itens) e grupo 3 (0 a 50% atendimento dos itens). Todos os estabelecimentos avaliados classificaram-se no grupo 1, que atende 76 a 100% das adequações, apresentando o maior e menor número de conformidades 91% e 85%, respectivamente. As panificadoras foram consideradas adequadas para a maioria dos quesitos avaliados, entretanto, os itens com menores conformidades foram manipuladores, documentação e registro. Todos os estabelecimentos possuem um responsável técnico capacitado, o que contribui com os resultados obtidos. Assim, é de fundamental importância a fiscalização para garantir a segurança alimentar dos escolares, fornecendo alimentos seguros à população.

Palavras-chave: Alimentação escolar. Boas práticas. Checklist.

ABSTRACT

This study aimed to assess the sanitary conditions of bakeries in rural areas, which provide the bakery school feeding. Transversal and quantitative study conducted in seven rural bakeries included the National Family Farming Strengthening Program and attending the National School Feeding Programme in the municipal and state school systems in the municipality of Guarapuava-Pr. The evaluation was performed using the checklist, in which are included 12 categories, based on the RDC n.216 of September 15, 2004 of the National Health Surveillance Agency. The establishments were classified into three groups according to fitness: group 1 (76 to 100% meet items), group 2 (51-75% service items) and group 3 (0-50% meet items). All evaluated establishments classified in Group I, which meets 76-100% of adjustments, with the highest and lowest number of compliance 91% and 85%, respectively. Bakeries were considered adequate for most variables evaluated, however, the items with lower compliance were handlers, documentation and registration. All establishments have a responsible skilled technical, contributing to the results. It is vital surveillance to ensure food safety in school, providing safe food to the population.

Keywords: School feeding. Good practices. Check list.

INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRO-NAF) foi instituído para auxiliar os pequenos produtores rurais em conjunto com uma série de programas governamentais com o objetivo de promover o desenvol-

vimento rural (AZEVEDO & PES-SÔA, 2011; ZANI & COSTA, 2014). Por sua vez, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) foi vinculado à agricultura familiar com potencial reintegrador e para fornecer condições de auxílio no enfrentamento da problemática referente ao consumo e à produção de alimentos (TRICHES & SCHNEIDER, 2010). De acordo com a Lei 11.947/2009, no mínimo 30% dos recursos do Governo Federal destinados aos estados e municípios devem ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar (VILLAR et al., 2013).

O principal objetivo do PNAE é atender as carências nutricionais dos alunos durante o decurso escolar e atuar na formação de hábitos saudáveis, o que auxilia no crescimento, desenvolvimento, aprendizado e rendimento escolar. Uma das principais diretrizes do programa é o incentivo ao desenvolvimento sustentável, impulsionando a obtenção de gêneros alimentícios diversificados produzidos e comercializados localmente (FNDE, 2006). Esse programa é considerado uma das políticas públicas mais antigas do país e um dos maiores programas de alimentação do mundo (BRASIL, 2009). Também, tem um impacto importante e fundamental no fortalecimento da agricultura familiar (SARAIVA et al., 2013).

As refeições escolares devem responder às necessidades nutricionais dos alunos, ofertando produtos adequados em questões sensoriais e nutricionais, além de fornecer alimentos seguros em condições higienicossanitárias para proteção e promoção da saúde (CARDOSO et al., 2010). Entretanto, entre as causas de enfermidades provocadas por alimentos estão as práticas inadequadas de higiene e manipulação de alimentos (OLIVEIRA et al., 2008).

Assim, as Boas Práticas de Fabricação (BPF) são medidas que devem

ser submetidas por serviços de alimentação, para garantir a qualidade sanitária (BRASIL, 2004). A primeira etapa para implantar as BPF é a aplicação da lista de verificação, para avaliar as não conformidades do estabelecimento, podendo-se então realizar intervenções e planos de ação para garantir a qualidade dos alimentos (MENDONÇA et al., 2002). O uso desta ferramenta é de grande importância para a garantia do produto preparado e oferecido (SÃO JOSÉ et al., 2011).

Tendo em vista o fornecimento de alimentos seguros, as BPF são ações fundamentais para garantir a inocuidade dos alimentos. Na ausência de um controle efetivo na produção de alimentos poderá ocorrer a contaminação, que, por sua vez poderá ocasionar surtos alimentares. Os surtos e Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) estão relacionados ao consumo de alimentos contaminados contendo toxinas bacterianas e/ou agentes patogênicos, como bactérias e vírus (BARRABEIG et al., 2010). Esses alimentos apresentam aparentemente sabor e odor normais, sendo assim, torna-se difícil rastrear os agentes responsáveis por toxinfecções ocorridas (FORSYTHE, 2013).

Considerando que as agroindústrias possuem importância socioeconômica para a região onde está inserida e que os alimentos fornecidos por ela são destinados a escolares torna-se evidente a necessidade de avaliar as condições higienicossanitárias desses locais, a fim de garantir o fornecimento de alimentos seguros e fortalecer a agricultura familiar da região.

Diante disso, objetivou-se avaliar as condições higienicossanitárias de panificadoras de áreas rurais incluídas ao PRONAF, as quais produzem panificados destinados à merenda escolar da rede municipal e estadual do município de Guarapuava-PR, a fim de verificar as adequações no

preparo e distribuição destes alimentos de acordo com a legislação vigente.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e quantitativo, realizado no ano de 2015. Foram realizadas avaliações das condições higienicossanitárias em sete panificadoras rurais vinculadas ao projeto de desenvolvimento rural do município de Guarapuava-PR, incluso ao PRONAF. As panificadoras foram referenciadas no estudo como A, B, C, D, E, F e G. Ressalta-se que essas panificadoras atendiam ao critério de fornecer produtos destinados ao PNAE no município e estar localizadas na área rural.

Os dados foram coletados por meio de visitas aos estabelecimentos, acompanhadas da nutricionista responsável do município e com aprovação da Secretaria da Agricultura. A avaliação foi realizada por observação direta e entrevista com produtoras rurais. O instrumento utilizado na avaliação foi uma lista de verificação proposta por Saccol et al. (2016), elaborada de acordo com a Resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2004).

Na lista de verificação constam 12 categorias as quais estão divididas em: I. Edificação, instalações, equipamentos, móveis e utensílios; II. Higienização de instalações, móveis e utensílios; III. Controle integrado de vetores e pragas urbanas; IV. Abastecimento de água; V. Manejo dos resíduos; VI. Manipuladores, matérias-primas; VII. Ingredientes e embalagens; VIII. Preparação do alimento; IX. Armazenamento e transporte do alimento preparado; X. Exposição ao consumo do alimento preparado; XI. Documentação e registro; XII. Responsabilidade.

Para cada item avaliado há

alternativas de “sim” para itens em conformidade, “não” para inadequações e “não se aplica” entre as atividades que não eram desenvolvidas no local. Facilitando a classificação dos dados, os estabelecimentos foram organizados em ordem alfabética e definidos em grupos, conforme proposto pela lista de verificação, sendo: grupo 1 (76 a 100% atendimento dos itens), grupo 2 (51 a 75% atendimento dos itens) e grupo 3 (0 a 50% atendimento dos itens). Os dados coletados foram tabulados no *Software Excell* e posteriormente analisados por meio do programa estatístico *Software Statistical Analysis System* (SAS) versão 9.2. Utilizou-se a estatística descritiva e os dados apresentados em percentuais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das sete panificadoras avaliadas e dos 134 itens distribuídos em 12 categorias, os quais demonstraram conformidades e não conformidades, a totalidade dos estabelecimentos foram classificados como grupo 1, ou seja, cumprindo com a legislação em 76 a 100% de adequações. Apresentaram a maior e menor conformidade, respectivamente, a panificadora D (91%) e a C (85%), como demonstrados no gráfico 1.

De acordo com a categoria I, foram avaliados 59 itens que demonstram 91% (n=54) de conformidade nas unidades relacionadas a edificações, instalações, equipamentos, móveis e utensílios. Observaram-se inadequações no item referente à presença de animais e objetos estranhos na área externa da unidade C, além das instalações elétricas não serem protegidas por tubulações adequadamente. Na panificadora G verificou-se a presença de bolores sob as paredes da unidade. As unidades C e D não possuíam instalações sanitárias e vestiários próprios, também não foram encontrados registro e manutenções de equipamentos.

Entre os itens da categoria II, referente à higienização de instalações, móveis e utensílios, avaliaram-se 17 itens e 92% (n=16) estavam em conformidade, demonstrando irregularidades em todas as unidades, apenas no item referente ao registro de higienização de rotina.

Nos 12 itens pertencentes à categoria VI, que avalia os manipuladores, observaram-se que as adequações foram de 73% (n=9), sendo o grupo de menor conformidade entre as panificadoras. Não foram verificados controle de saúde dos manipuladores e registro, conforme solicitado pela legislação, igualmente não havia orientações sobre a correta lavagem das mãos e antissepsia em locais de fácil visualização, além dos manipuladores não possuírem uniformes adequados para a operação. Ainda na unidade C observou-se a utilização de adornos e maquiagem por algumas colaboradoras.

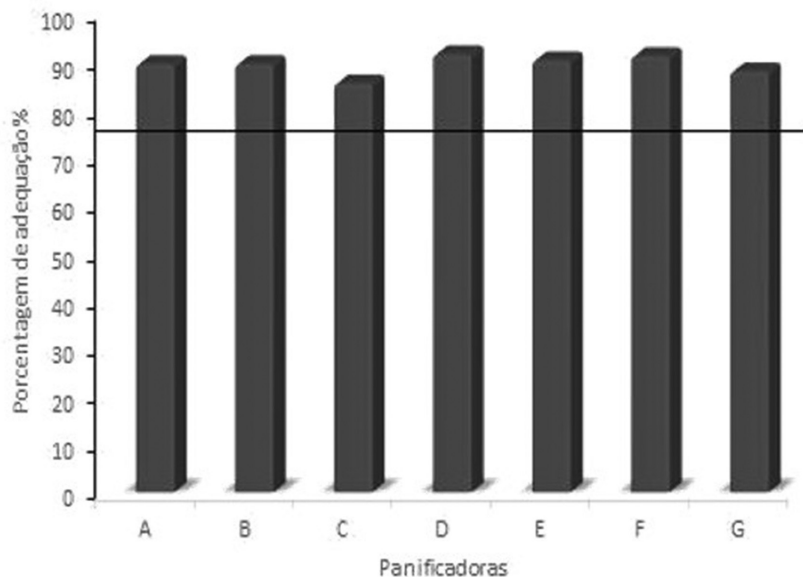
Na categoria VII que inclui questões relacionadas a matérias-primas, ingrediente e embalagens,

avaliaram-se 13 itens, dos quais 97% (n=12) estavam adequados, verificou-se, nas panificadoras B, C e G, a ausência de estrados lisos, resistentes, impermeáveis e laváveis, apropriados para o armazenamento dos produtos. Para a categoria VIII, referente à preparação do alimento, os 8 itens avaliados demonstraram adequação de 86% (n= 7), indicando falha na documentação.

As questões relacionadas à documentação e registro não apresentaram adequação, pois nenhum dos estabelecimentos possuía o Procedimento Operacional Padrão (POP), observando-se inadequação na categoria XI, que engloba documentação e registro.

As categorias III, IV, V, IX, X e XII, as quais se referem ao controle integrado de vetores e pragas urbanas, abastecimento de água, manejo de resíduos, armazenamento e transporte do alimento preparado, exposição do alimento preparado e responsabilidade, resultaram em 25 itens com 100% de conformidade,

Gráfico 1 - Percentagem de adequação das panificadoras avaliadas segundo a lista de verificação.



verificando-se adequadas condições sem apresentar perigos de contaminação aos alimentos produzidos nos locais, de acordo com as categorias. Os valores representados em porcentagens por grupo e categoria podem ser observados na tabela 1.

Foram encontradas irregularidades semelhantes entre a maioria das panificadoras, que, apesar de serem poucas, podem ser suficientes para causar risco de contaminação na produção desses alimentos. No entanto, semelhantemente, outros estudos

verificaram não conformidades em estabelecimentos produtores de alimentos com a utilização da lista de verificação em locais urbanos (SOUZA et al., 2009; SÃO JOSÉ et al., 2011), indicando que a localização rural não é determinante para haver não conformidades na produção de alimentos.

Os itens encontrados na categoria I dificilmente podem ser interferidos por profissionais quando a unidade já está construída e em funcionamento. As inadequações observadas na

edificação podem comprometer os itens de manipulação e fluxo de produção (AKUTSU et al., 2005). Já na unidade C a presença de animais ao redor do local é observada pelo fato da localização ser na área rural, onde é comumente encontrada criação de animais. Em relação às instalações elétricas, o presente estudo encontrou semelhança quando comparado aos achados de Mota et al. (2014), os quais, entre as principais irregularidades encontradas, apresentaram a iluminação inadequada para

Tabela 1 - Adequação das panificadoras aos quesitos avaliados de acordo com os grupos.

Grupos Avaliados	Panificadoras							Adequação (%)
	A	B	C	D	E	F	G	
I	89	92	84	94	92	93	91	91
II	94	94	88	94	88	94	88	92
III	100	100	100	100	100	100	100	100
IV	100	100	100	100	100	100	100	100
V	100	100	100	100	100	100	100	100
VI	75	67	67	75	75	75	75	73
VII	100	92	92	100	100	100	92	97
VIII	88	88	88	88	88	88	75	86
IX	100	100	100	100	100	100	100	100
X	100	100	100	100	100	100	100	100
XI	0	0	0	0	0	0	0	0
XII	100	100	100	100	100	100	100	100

I Edificação e instalações, equipamentos, móveis e utensílios

II Higienização de instalações, móveis e utensílios

III Controle integrado de vetores e pragas urbanas

IV Abastecimento de água

V Manejo de resíduos

VI Manipuladores

VII Matérias-primas, ingredientes e embalagens

VIII Preparação do alimento

IX Armazenamento e transporte do alimento preparado

X Exposição ao consumo do alimento preparado

XI Documentação e registro

XII Responsabilidade

a atividade desenvolvida e a falta de proteção para as luminárias e instalações em unidades urbanas. Este fato compromete a sanidade dos alimentos, facilitando para que ocorram contaminações físicas sobre os alimentos, pois auxiliam na frequência de quedas e outras intercorrências no trabalho.

Outro aspecto analisado foi a presença de bolores sob as paredes, verificada na panificadora G, que pode ser comparado ao estudo de Veiga et al. (2006), onde 27,97% dos estabelecimentos urbanos analisados apresentaram condições precárias como defeitos, rachaduras, buracos, umidade, bolores, descascamentos nas paredes e nos pisos e azulejos danificados. Esses itens são apontados como perigos biológicos para o alimento, tanto no processamento quanto no alimento preparado.

De acordo com os resultados de Schimanowski & Blumke (2011), foram verificados a ausência de vestiários adequados em 86,7% das panificadoras urbanas avaliadas, semelhante às panificadoras C e D do presente estudo, que não apresentaram conformidades em relação a este quesito. Além dessas panificadoras também apresentarem ausência de registro de manutenções de equipamentos, assim como no estudo de São José et al. (2011), onde verificaram este item como principal inadequação, podendo comprometer a vida útil dos equipamentos e causar obstáculos no fluxo de trabalho em panificadoras urbanas.

A categoria VI, referente à avaliação dos manipuladores, demonstrou ser o grupo com o maior número de não conformidades. Não há presente nas unidades cartazes com orientações para a correta lavagem das mãos e antissepsia, corroborando com o estudo de Cardoso et al. (2011), onde nenhum estabelecimento avaliado apresentou adequação em panificadoras da área urbana. Ademais, a

ausência de uniformes entre os manipuladores também foi verificada no estudo de Mota et al. (2014). Sabe-se que, em um local de produção de alimentos, os uniformes devem estar devidamente higienizados e adequados conforme legislação.

Embora a legislação seja clara e estabeleça a ausência de adornos por manipuladores de alimentos, percebe-se a utilização em diversos locais analisados, corroborando com os achados de Guimarães & Figueiredo (2010) e de acordo com Góes et al. (2001). A educação e treinamento dos manipuladores devem ser constantes e se fazer presente em todas as fases do processamento dos alimentos. Destaca-se ainda, a importância para a qualidade higienicossanitária aos alimentos fornecidos, visto que a maioria das toxinfecções é relacionada com a contaminação pelo manipulador. Para isso, a educação voltada aos manipuladores é crucial para a prevenção da maioria das doenças causadas por alimentos¹⁷. Germano et al. (2003) descrevem em seu estudo que a maioria das pessoas que manipulam alimentos desconhecem a possibilidade de serem portadores assintomáticos de agentes patogênicos, favorecendo a contaminação do alimento.

De acordo com a categoria VII as localidades não apresentam estrados lisos, resistentes e impermeáveis adequados para armazenamento dos alimentos, o que pode influenciar negativamente na vida útil e inocuidade da matéria-prima. O grupo XI apresentou 100% de deficiência, assim como no estudo realizado por Almeida & Saccol (2010), onde nenhum dos estabelecimentos possuía o POP (Procedimento Operacional Padrão). Akutsu et al. (2005) relatam que a padronização do processo de produção de refeição contribui ao trabalho do nutricionista, possibilitando operações rotineiras, facilitando e auxiliando o treinamento de funcionários

e o trabalho diário, além de propiciar ao funcionário mais segurança no ambiente de trabalho.

Importante ressaltar que é fundamental a instituição de treinamentos e capacitações permanentes aos funcionários, além de conhecimento de todas as exigências legais vigentes e do fomento de políticas públicas que promovam o fortalecimento da agricultura familiar.

CONCLUSÃO

A maioria das panificadoras rurais avaliadas estava em conformidade com a legislação vigente, destacando o potencial destas agroindústrias para o fornecimento de alimentos seguros a escolares. A valorização da agricultura familiar garante o desenvolvimento socioeconômico impulsionando o desenvolvimento da região. O estudo também destaca que a atuação fiscalizadora nas agroindústrias serve como subsídio e garantia da segurança alimentar no município, garantindo o sucesso do projeto e a oferta de alimentos seguros.

Agradecimento

A Secretaria de Agricultura de Guarapuava.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, LA; SACCOL, ALF. Avaliação das boas práticas em serviços de alimentação de terminais rodoviários no Estado do Rio Grande do Sul. **Journal Food Technology**, v.3, 2010.
- AKUTSU, RDC; BOTELHO, RBA; CAMARGO, EB; OLIVEIRA, KESD; ARAÚJO, WMC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Rev Nutr**, v.18, n.3, p.419-427, 2005.
- AKUTSU, RDC; BOTELHO, RBA; CAMARGO, EB; SÁVIO, KLO; ARAÚJO, WC. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na

- produção de refeições. **Rev Nutr**, v.18, n.2, p.277-279, 2005.
- ALMEIDA, LA; SACCOL, ALF. Avaliação das boas práticas em serviços de alimentação de terminais rodoviários no Estado do Rio Grande do Sul. **Journal Food Technology**, n.3, 2010.
- AZEVEDO, FF; PESSÔA, VLS. O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar no Brasil: uma análise sobre a distribuição regional e setorial dos recursos. **Sociedade & Natureza**, v.23, p.483-496, 2011.
- BARRABEIG, I; ROVIRA, A; BUESA, J; BARTOLOMÉ, R; PINTÓ, R; PRELLEZO, H. Foodborne norovirus outbreak: the role of an asymptomatic food handler. **BMC Infectious Diseases**, n.10, p.269, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução - RDC nº. 216, de 14 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas de fabricação para os serviços de alimentação. **DOU**, Brasília, DF, 16 set. 2004.
- BRASIL. Resolução/CD/FNDE nº 38 de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **DOU**, 2009; 17 jun. [acesso 2014 agosto 30]
- CARDOSO, MF; MIGUEL, V; PEREIRA, CAM. Avaliação das condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação em panificadoras. **Alimentos e Nutrição**, v.22, n.2, p.211-217, 2011.
- CARDOSO, RCV; ALMEIDA, RCC; GUIMARÃES, AG; GÓES, JAW; SANTANA, AAC; SILVA, SAL. Avaliação da qualidade microbiológica de alimentos prontos para consumo servidos em escolas atendidas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Rev Inst Adolfo Lutz**, n.69, v.2, p.208-13, 2010.
- FNDE. Resolução FNDE/CD/ n. 32, de 10/08/2006: **altera per capita para pré-escola e ensino fundamental e para creches e escolas indígenas e localizadas em áreas remanescentes de Quilombos**. [acesso 2014 agosto 30] Disponível em :< ftp://ftp.fnde.gov.br/web/resolucoes_2006/res032_10082006.pdf>
- FORSYTHE, SJ. **Microbiologia da segurança dos alimentos**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- GERMANO, PML. **Higiene Vigilância Sanitária de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 2003. 655p.
- GÓES, JAW; FORTUNATO, DMN; VELOSO, IS; SANTOS, JM. Capacitação dos manipuladores de alimentos e a qualidade da alimentação servida. **Rev Hig Alimentar**, v.15, n.82. p.20-22, 2001.
- GUIMARÃES, SL; FIGUEIREDO, EL. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras localizadas no município de Santa Maria do Pará-PA. **Rev Bras de Tecnol Agroindustrial**, v.4, n.2, 2010.
- MENDONÇA, SC; CORREIA, RTP; ALBINHO, E. Condições higiênico-sanitárias de mercados e feiras-livres da cidade de Recife – PE. **Rev Hig Alimentar**, v.16, n.91, p.20-25, 2002.
- MOTA, MLDS; MOTA, MPDS; CRUZ, NMG; CRUZ, RAD; MOURA, LBD. Verificação dos POP's e BPF's em panificadoras das cidades de Crato e Juazeiro do Norte-CE. **Rev Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.8, n.4, p.20-25, 2014.
- OLIVEIRA, MN; BRASIL, ALD; TADDEI, JAAC. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciência e Saúde Coletiva**, n.13, v.3, p.1051-60, 2008.
- SACCOL, ALF; HECKTHEUER, LH; RICHARDS, NS; STANGARLIN, L. **Lista de Avaliação Para Boas Práticas em Serviços de Alimentação RDC 216**. São Paulo: Varela, 2006.
- SÃO JOSÉ, JFB; COELHO, AIM; FERREIRA, KR. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. **Alimentos e Nutrição**, v.22, n.3, p.479-487, 2011.
- SARAIVA, EB; SILVA, APF; SOUSA, AA; CERQUEIRA, GF; CHAGAS, CMS; TORAL N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência e saúde coletiva**, v.18, n.4, p.927-935, 2013.
- SCHIMANOWSKI, NTL; BLUMKE, AC. Adequação das boas práticas de fabricação em panificadoras do município de Ijuí-RS. **Journal Food Technology**, v.14, n.1, p.58-64, 2011.
- SOUZA, CH; SATHLER, J; JORGE, MN; HORST, RFML. Avaliação das condições higiênico-sanitárias em uma unidade de alimentação e nutrição hoteleira, na cidade de Timóteo-MG. **Nutrir Gerais**, v.3, n.4, p.312-29, 2009.
- TRICHES, RM; SCHNEIDER, S. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v.19, n.4, p.933-945, 2010.
- VEIGA, CFD; DORO, DL; OLIVEIRA, KMPD. BOMBO, DL. Estudo das condições sanitárias dos estabelecimentos comerciais de manipulação de alimentos do município de Maringá, PR. **Rev Hig Alimentar**, v.20, n.138, p.28-36, 2006.
- VILLAR, BS; SCHWARTZMAN, F; JANUARIO, BL; RAMOS, JF. Situação dos municípios do estado de São Paulo com relação à compra direta de produtos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). **Rev Brasileira de Epidemiologia**, v.16, n.1, p.223-226, 2013.
- ZANI, FB; COSTA, FLD. Avaliação da implementação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar novas perspectivas de análise. **Rev de Administração Pública**, v.48, n.4, p.889, 2014.