

# SEGURANÇA SANITÁRIA DOS ALIMENTOS FORNECIDOS PELA AGRICULTURA FAMILIAR EM ITAPAJÉ, CEARÁ: DESAFIOS PARA VIGILÂNCIA SANITÁRIA

## HEALTH SECURITY OF FOOD PROVIDED BY FAMILY AGRICULTURE IN ITAPAJÉ, CEARÁ: CHALLENGES FOR SANITARY SURVEILLANCE

*Jaliana Holanda Nascimento dos Santos<sup>1</sup>; Olga Maria de Alencar<sup>2</sup>; Tereza Emanuelle da Silva Costa<sup>3</sup>; Thayza Miranda Pereira<sup>4</sup>; André Furtado Alves<sup>5</sup>*

### RESUMO

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) articula ações voltadas para melhorias no acesso aos alimentos, geração de renda, incentivando a agricultura familiar. O município de Itapajé participa do PAA na modalidade de Compra da Agricultura familiar em Doação simultânea, sendo os produtos produzidos artesanalmente na própria residência dos agricultores. O objetivo deste trabalho é avaliar as condições higiênico sanitárias dos locais de processamento de alimentos fornecidos pela agricultura familiar ao PAA. A metodologia utilizada contou com a aplicação de uma lista de verificação de conformidades e um questionário visando traçar o perfil dos produtores familiares e avaliar seus conhecimentos sobre as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos. De um total de sete agricultores familiares, quatro foram incluídos no grupo 1 (condições adequadas) e três no grupo 2 (condições intermediárias). Os itens por categoria com menor percentual de adequação foram controle integrado de vetores e pragas (33,3%), edificações e instalações (59,2%) e abastecimento de água (61,9%).

**PALAVRAS – CHAVE:** *Segurança Alimentar, Políticas Públicas, Vigilância Sanitária.*

### ABSTRACT

The Food Acquisition Program (PAA) articulates actions aimed at improving access to food, generating income, and encouraging family farming. The Itapajé county participates in the PAA in the modality of Purchase of family Agriculture in Simultaneous Donation, and the products are produced by hand in the farmers' own residence. The objective of this work is to evaluate the hygienic sanitary conditions of the food processing sites provided by the family farms to the PAA. The methodology used included the application of a checklist of conformities and a questionnaire to trace the profile of the family producers and to evaluate their knowledge about Good Food Handling Practices. Of a total of seven family farmers, four were included in group 1 (appropriate conditions) and three in group 2 (intermediate conditions). The items by category with the lowest percentage of adequacy were integrated vector and pest control (33.3%), buildings and facilities (59.2%) and water supply (61.9%).

**KEYWORDS:** *Food Security, Public Policies, Sanitary Surveillance.*

---

**Contato do Autor:** *jalianaholanda@gmail.com*

<sup>1</sup>Médica veterinária. Especialista em Vigilância Sanitária pela Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE). Coordenadora de Vigilância Sanitária e Ambiental, Itapajé-CE.

<sup>2</sup>Enfermeira. Mestre em Saúde Pública pela Universidade Estadual do Ceará (UECE).

<sup>3</sup>Engenheira de pesca. Mestre em Ciências Marinhas Tropicais pelo Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará (UFC). Coordenadora do Curso de Especialização em Vigilância Sanitária da Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE).

<sup>4</sup>Enfermeira. Doutora em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde da Universidade Estadual do Ceará (UFC).

<sup>5</sup>Técnico em Agropecuária. Coordenador do Programa de Aquisição de Alimentos de Itapajé-CE.

## INTRODUÇÃO

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) foi instituído pela lei nº 10.696/2003 e regulamentado pelo decreto nº 7.775/2012, sendo uma das ações estratégicas no âmbito do Programa Fome Zero<sup>1</sup>.

O programa articula ações voltadas para melhorias de acesso aos alimentos, geração de renda, incentivando a agricultura familiar, por meio da compra governamental de seus produtos com a dispensa de licitação, destinando-os às pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, e atendida pela rede socioassistencial e pelos equipamentos públicos de alimentação e nutrição<sup>2</sup>.

O PAA desempenha papel fundamental na garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), incentiva a produção de alimentos, estimula a organização social dos agricultores, promovendo a diversificação da produção e ampliação da renda familiar<sup>3</sup>.

A SAN abrange a ampliação do acesso ao alimento, além da garantia da qualidade biológica, sanitária, nutricional e tecnológica destes<sup>4</sup>. No entanto, as organizações familiares não dispõem de estrutura física adequada, nem conhecimento técnico para garantir a qualidade de seus produtos, constatando ainda que o controle de qualidade dos produtos adquiridos pelo PAA era, em grande parte, realizado pelos próprios agricultores e pelos representantes das entidades beneficiadas, que em muitos casos não dispõem de profissional qualificado para o controle da produção de alimentos<sup>3</sup>.

Schiavo<sup>5</sup> constatou que doces de frutas em pasta produzidos pela agricultura familiar, destinados ao PAA, eram processados artesanalmente nas residências dos produtores rurais, onde eram utilizadas as mesmas instalações, equipamentos, móveis e utensílios de uso doméstico; que somado a ausência das Boas Práticas de Fabricação (BPF), refletiu negativamente na qualidade microbiológica destes produtos. Ressaltou ainda, a importância da supervisão e orientação dos produtores, e monitoramento sistemático dos produtos pela Vigilância Sanitária (VISA), a fim de prevenir riscos à saúde.

A manipulação doméstica de alimentos é o fator mais importante a ser considerado em surtos de Doenças Transmitidas por alimentos (DTA), envolvendo alimentos que passam por várias etapas de preparação<sup>6</sup>. Desta forma, o agricultor

familiar deve ser treinado quanto as BPF e acompanhados no que diz respeito ao cumprimento das exigências sanitárias, a fim de garantir a produção de alimentos seguros<sup>7</sup>.

As atividades informais instaladas em domicílios, não reguladas e nem monitoradas pela VISA, expõem a sociedade e o próprio trabalhador a riscos sanitários inerentes a atividade desenvolvida; sendo a intervenção nesse cenário desafiadora para os órgãos de VISA<sup>8</sup>.

A regularização das atividades de interesse sanitário é necessária para minimizar e/ou eliminar os riscos envolvidos em atividades instaladas em domicílios<sup>8</sup>. Neste contexto, a Resolução Diretora Colegiada (RDC) nº 49, de 31 de outubro de 2013<sup>9</sup>, regulamentou as atividades executadas pelo empreendimento rural familiar para que sejam sujeitas à ação da VISA, tendo por objetivo promover a segurança sanitária de bens e serviços que apresentam riscos à saúde da sociedade, criando consecutivamente aspectos facilitadores de inclusão social e econômica.

A resolução permite que os órgãos de VISA regularizem atividades instaladas em residências, áreas com regulamentação precária ou inexistente e em outros locais nos quais são desenvolvidas as atividades produtivas, estando a regularização das mesmas, sujeitas à análise dos níveis de riscos presentes conforme a especificidade do segmento. Ressalta-se ainda o caráter orientador e educativo da VISA, prevendo que fomentará atividades educativas aos empreendedores, seguindo a premissa de que a resolução não é permissiva, podendo os empreendedores responderem, nos termos legais, por infração ou danos causados a saúde<sup>10</sup>.

O município de Itapajé participa do PAA na modalidade de Compra da Agricultura familiar em Doação simultânea. No ano de 2016, foram cadastrados no programa 31 agricultores familiares, sendo operacionalizadas 29 unidades familiares, destas sete fornecem os produtos processados: bolo diversos, doces de frutas e tapioca de fécula de mandioca. Estes produtos são distribuídos para seis entidades cadastradas: Cadeia Pública, Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) Catão Azevedo Cruz, CRAS Maria Orfila de Freitas Cruz, Centro de Referência Especializada da Assistência Social (CREAS), Sociedade do Bem-Estar do Menor de Itapajé (SOBIMI) e Hospital Maternidade João Ferreira Gomes;

beneficiando aproximadamente 3000 pessoas.

Os produtos distribuídos são monitorados pela VISA municipal, no local de recebimento. Os produtos produzidos artesanalmente na própria residência dos agricultores, não regularizados perante a VISA municipal, apresentam ambientes de trabalho não contemplados nas inspeções sanitárias, o que constitui fator de risco importante para saúde da população e dos próprios trabalhadores. A regulamentação destes produtores conforme a norma sanitária vigente constitui um desafio a VISA municipal, que orientada pela RDC nº 49, de 31 de outubro de 2013, visa traçar estratégias junto aos agricultores familiares a fim de assegurar a inclusão social e a qualidade sanitária dos produtos fornecidos ao PAA.

Considerando a importância do PAA, beneficiando um grande número de produtores rurais e de pessoas em situação de vulnerabilidade social e de insegurança alimentar e nutricional, e ainda o risco de adoecimento por DTA no município, justifica-se este estudo, pela necessidade de realizar um diagnóstico da qualidade sanitária dos alimentos processados produzidos pela agricultura familiar. Desta forma, este trabalho teve por objetivo caracterizar o perfil sócio econômico, conhecimentos prévios e as condições higiênico sanitárias dos locais de processamento, dos agricultores familiares participantes do PAA, a fim de subsidiar a criação de programas de treinamento voltados para este segmento e a regulamentação dos produtores perante a VISA municipal, visando à melhoria da qualidade desses produtos, garantindo a segurança dos alimentos fornecido às populações de risco.

## **MÉTODO**

Estudo descritivo transversal de caráter quantitativo realizado no município de Itapajé/ Ceará com população de 51.538 habitantes, com predominância da população na zona urbana, apresentando taxa de urbanização de 70,30% (IBGE, 2016)<sup>11</sup>.

Participaram do estudo sete (7) agricultores familiares que produzem produtos processados: bolos, doces de frutas e tapioca de fécula de mandioca, participantes do PAA. Para coleta de dados foi aplicado questionário visando traçar o perfil sócio econômico dos produtores familiares e avaliar seus conhecimentos prévios sobre as Boas Práticas de Manipulação de Alimentos através da visita da

equipe de VISA municipal. O questionário foi aplicado por meio de entrevista direta com o agricultor e abordou itens referentes ao perfil do produtor (faixa etária, escolaridade e renda familiar), questões relativas a higiene pessoal, utensílios, ambiente, e acerca da correta manipulação de alimentos. O questionário foi estruturado com 20 questões, tendo como opções de respostas: sim e não; permitindo ao entrevistador realizar a transcrição de observações relevantes em relação as respostas. Durante a visita da equipe de VISA, também foi avaliada as condições higiênico sanitárias e processos de trabalho aos locais de processamento dos produtos, onde foi aplicada a lista de verificação de conformidades (checklist), elaborada a partir da adaptação da Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos da RDC nº 275, de 21 de outubro de 2002<sup>12</sup>, da qual foram excluídos itens não aplicáveis as peculiaridades do processamento artesanal realizado pelos agricultores familiares. Os locais de processamento foram classificados de acordo com o percentual de atendimento aos itens constantes da lista de verificação utilizando-se a classificação proposta na RDC nº 275/2002<sup>12</sup>:

Grupo 1 – Apresenta condições adequadas de manipulação e/ou processamento de alimento (76 a 100% de atendimento dos itens);

Grupo 2 – Apresenta condições intermediárias de manipulação e/ou processamento de alimento (51 a 75% de atendimento dos itens);

Grupo 3 – Exibem condições precárias de manipulação e/ou processamento de alimento (0 a 50% de atendimento dos itens).

Os dados coletados foram agrupados e relacionados utilizando ferramentas básicas de estatística descritiva, em forma de tabelas e gráficos, utilizando recursos do Microsoft Office Excel e Word versão 2013.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Saúde Pública do Ceará – ESP/CE, via Plataforma Brasil – CONEP, recebendo sua aprovação sem restrição, conforme Parecer nº 895.280, datado de 04 de maio de 2017.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Perfil dos Produtores*

Dos sete (7) agricultores, três (3) produzem bolos diversos, três (3) produzem doces de frutas e um (1) bolos diversos e tapioca.

Em relação ao gênero, os agricultores participantes do estudo são em sua maioria do sexo feminino (57%), possuindo faixa etária maior de 40 anos (5) e entre 31 e 40 anos (2). Schiavo et al<sup>7</sup> em estudo realizado com 11 agricultores familiares produtores de doces verificou que a maioria da população estudada era composta por mulheres (73%), na faixa etária acima de 40 anos e que poucos indivíduos possuíam entre 21 a 30 anos.

Quanto ao nível de escolaridade, 57% (4) dos agricultores familiares possuem nível médio completo e 43% (3) nível fundamental incompleto; corroborando com o estudo realizado por Pierre<sup>13</sup>, que observou a predominância de indivíduos com nível de escolaridade médio completo entre os vendedores de alimentos nas ruas. Já Schiavo et al<sup>7</sup> verificou em seu estudo com agricultores familiares produtores de doces, escolaridade variando do analfabetismo ao ensino superior completo.

Os indivíduos participantes do presente estudo não possuem formação suficiente sobre Boas Práticas de Fabricação/Boas Práticas de Manipulação de Alimentos, visto que apenas dois (28%) relataram ter participado de curso de capacitação, enquanto que cinco (5) relataram ter participado de reunião promovida pela Secretaria Municipal de Agricultura, obtendo orientações quanto a manipulação higiênica dos alimentos.

Martins et al<sup>14</sup> detectou em seu estudo que em 66,7% do público avaliado não havia nenhum tipo de formação/capacitação na área de alimentos, ou mesmo experiência de trabalhos anteriores neste tipo de atividade. Resultado semelhante foi observado por Silveira et al<sup>15</sup> em seu estudo com manipuladores de diferentes tipos de serviço de alimentação da cidade de Itaquí, Rio Grande do Sul.

Segundo Barros et al<sup>16</sup>, os gestores de serviço de alimentação geralmente recebem capacitações em diversas atividades, como atendimento, marketing e custos, entretanto possuem um déficit de treinamentos nas questões relacionadas às condições higiênico-sanitárias e legislações sanitárias.

A falta de treinamento e conscientização dos manipuladores reduz a qualidade final dos produtos, levando a um alto risco de contaminação, assim a adoção da BPF por meio de programas de treinamento para os agricultores e o cumprimento das exigências sanitárias formam a base para produção de alimentos seguros<sup>7,17</sup>.

Dos sete (7) agricultores entrevistados, todos dizem ser a agricultura sua atividade principal, sendo a renda familiar da maioria (71%) até um (1) salário mínimo. Um produtor relatou renda de até dois (2) salários mínimos e outro possui renda superior a dois (2) salários mínimos. Essas informações demonstram a pouca valorização do trabalho do agricultor.

A tabela 1 demonstra o perfil individual de cada agricultor familiar que produzem produtos processados e participam do PAA em Itapajé, Ceará.

**Tabela 1:** Perfil individual dos agricultores familiares que produzem produtos processados participantes do PAA em Itapajé, Ceará.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
<b>Gênero</b>	Feminino	Masculino	Masculino	Masculino	Feminino	Feminino	Feminino
<b>Faixa Etária</b>	>40	>40	>40	>40	>40	31-40	31-40
<b>Escolaridade</b>	Fundamental Incompleto	Médio Completo	Médio Completo	Médio Completo	Fundamental Incompleto	Fundamental Incompleto	Médio Completo
<b>Renda Familiar</b>	1 salário	>2 salários	2 salários	1 salário	1 salário	1 salário	1 salário
<b>Atividade Principal</b>	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
<b>Capacitação</b>	Não	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não
<b>Produtos</b>	Bolo/Tapioca	Doce frutas	Doce frutas	Bolo	Bolo	Bolo	Doce frutas

*Fonte:* Autoria Própria

### *Conhecimentos dos agricultores familiares sobre BPF*

Ao serem colocadas questões sobre as BPF aos agricultores, a maioria demonstra ter conhecimentos empíricos básicos em relação aos procedimentos adequados de higiene e manipulação dos alimentos e desconhecem os detalhes tecnológicos e legais referentes às BPF, corroborando com o estudo de Schiavo et al<sup>7</sup> com agricultores produtores de doces. A tabela 2 apresenta as respostas afirmativas dos agricultores familiares relacionadas aos conhecimentos básicos

sobre BPF.

**Tabela 2:** Conhecimentos básicos sobre BPF dos agricultores familiares que produzem produtos processados participantes do PAA em Itapajé, Ceará.

Questionário	Número respostas afirmativas	%
Conhecimentos sobre transmissão de doenças por alimentos	6	86
Conhecimento sobre contaminação alimentar por manipulador	5	71
Importância sobre os procedimentos de lavagem das mãos.	7	100
Realiza higienização das mãos após utilização de banheiro.	7	100
Realiza higienização das mãos após troca de atividade.	7	100
Utiliza uniforme claro e limpo diariamente.	7	100
Troca diariamente seu uniforme/roupa	7	100
Utiliza proteção para cabelos.	7	100
Trabalha sem adornos.	6	86
Conhecimentos sobre higienização de utensílios/ ambiente.	7	100
Higienização prévia das embalagens.	3	42
Faz exames médicos e laboratoriais periodicamente?	4	57
Manipula alimentos com infecção respiratória/gastrointestinal/ocular),	5	71
Preocupação com a qualidade e segurança do alimento que manipula	7	100
Conhecimento sobre boas Práticas de Fabricação	3	43
Conhecimento sobre as exigências higiênico sanitárias para manipuladores de alimentos	4	57
Importância do controle da temperatura do ambiente	2	28
Conhecimento sobre as normas de rotulagem	0	0
Conhecimento sobre normas sanitárias para o transporte de alimentos.	4	57
Reconhecimento sobre a regularização da atividade as normas sanitárias.	7	100

Fonte: Autoria Própria

Dos agricultores familiares entrevistados seis (86%) mostraram ter conhecimento acerca da possibilidade de transmissão de doenças por alimentos contaminados. No que se refere as formas de contaminação dos alimentos 71% dos entrevistados afirmaram que tanto o manipulador, ambiente, insetos/roedores, lixo e superfície de contato podem contaminar os alimentos se não observadas as boas práticas de higiene.

Todos os entrevistados não apontaram a possibilidade de contaminação do alimento no transporte. Os alimentos podem ser contaminados ou podem não chegar a seu destino em condições adequadas para o consumo, sem que as medidas de controle eficazes sejam adotadas durante o transporte, ainda que tenham sido adotadas medidas de controle de higiene adequadas nas etapas anteriores da cadeia de alimentos<sup>18</sup>.

A maioria dos produtores utilizavam o transporte de rota da localidade a sede do município para o envio dos alimentos processados. Dois relataram utilizar



transporte próprio (moto e carro). A legislação que dispõe sobre as boas práticas para a manipulação de alimentos, RDC nº 216/2004 coloca que os veículos de transporte devem ser dotados de cobertura para proteção da carga, não devendo transportar outras cargas que comprometam a qualidade higiênico sanitária do alimento preparado; devendo ser higienizado e estar ausente vetores e pragas urbanas<sup>19</sup>.

Quanto aos procedimentos de higienização completa das mãos, dos equipamentos, utensílios e do ambiente de processamento; todos os entrevistados mostraram ter conhecimentos sobre essas práticas. Todos relataram realizar a limpeza de utensílios e ambiente antes e depois da realização do processamento dos alimentos produzidos. Em contraste a este resultado, Pierre<sup>13</sup> verificou em seu estudo que os ambulantes não conheciam as recomendações sobre a higienização dos utensílios e do ambiente de trabalho; e apenas 40% souberam relatar corretamente o procedimento adequado para a higienização das mãos.

Quando questionados sobre a utilização de uniforme claro e limpo para a realização das atividades, todos afirmaram não possuir uniforme e utilizar roupa limpa, sendo que três também usavam avental. O uniforme do manipulador de alimento deve seguir padrões rigorosos de higiene, pois uniformes sujos podem abrigar microrganismos<sup>17</sup>. Todos os entrevistados afirmaram proteger os cabelos, através de touca ou boné; e apenas um afirmou trabalhar utilizando adornos (brinco e anel).

Em um estudo realizado por De Paula e Fravet<sup>20</sup> em estabelecimentos produtores de doces artesanais, observou em relação aos manipuladores uma média de adequação de 61,8%, destacando como pontos positivos para a maioria o uso de uniformes limpos, touca para o cabelo e ausência de adornos.

Ao serem indagados se realizam a higienização prévia das embalagens, os três (42%) produtores de doces afirmaram lavar com água e sabão, os demais declararam embalar os bolos em prato de papelão laminado envolto por plástico filme. Nenhum dos entrevistados conhecem as normas para rotulagem dos produtos. Freitas et al<sup>21</sup> constatou em seu estudo com produtores artesanais de doces que as embalagens são precárias e os rótulos também não trazem as informações mínimas obrigatórias segundo a legislação vigente.

Quanto a realização de exames médicos e laboratoriais periodicamente, quatro (57%) dos agricultores afirmaram realizar consultas médicas anualmente. Dois dos entrevistados afirmaram ter manipulado alimento quando doentes de infecção respiratória. Pessoas que possuem certas doenças ou condições de saúde podem contaminar os alimentos e transmitir doenças aos consumidores, sendo importante o controle da saúde dos manipuladores por meio de exames<sup>18,19</sup>. Quando perguntados o que são as Boas Práticas de Fabricação, apenas 43% (3) dos entrevistados souberam responder. Dos sete agricultores familiares, quatro (57%) conhecem as exigências sanitárias a serem cumpridas pelos manipuladores e para o transporte de alimentos. Apenas 28% (2) dos entrevistados preocupam-se com o controle de temperatura do ambiente.

De Paula e Fravet<sup>20</sup> constataram em seu estudo que a maioria dos produtores artesanais de doces afirmaram conhecer as BPF, embora não a definissem em sua totalidade, descrevendo apenas atitudes necessárias como a limpeza e o uso de sanitizantes para garantir a qualidade sanitária dos produtos.

Todos os agricultores familiares preocupam-se com a qualidade e segurança dos alimentos e reconhecem a importância da Vigilância Sanitária no acompanhamento dos processos de produção a fim de garantir a qualidade do alimento produzido.

#### *Situação de manipulação e processamento dos alimentos*

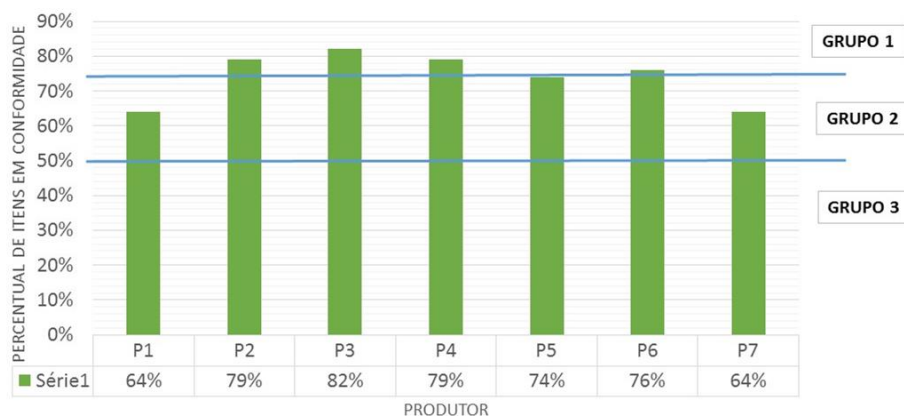
No presente estudo, observou-se que quatro (4) agricultores familiares processavam os produtos na própria cozinha da residência, utilizando as mesmas instalações, equipamentos, móveis e utensílios de uso familiar e dois (2) utilizam instalações construídas exclusivamente para o processamento dos alimentos, com equipamentos móveis e utensílios exclusivos e somente um (1) agricultor era parente e utilizava as mesmas instalações para elaboração de seus produtos alternadamente.

No estudo realizado por Schiavo et al<sup>7</sup>, os doces eram processados na residência dos produtores rurais, onde eram utilizadas as mesmas instalações, equipamentos, móveis e utensílios de uso familiar. Para Silveira et al<sup>22</sup> os serviços de alimentação com características de cozinhas domésticas onde trabalham as

famílias proprietárias pode acarretar em dificuldades no acesso e atendimento às leis sanitárias vigentes no país e, com isso, manter a situação de desconhecimento de suas obrigações.

A RDC 275 de 2002<sup>12</sup> dispõe sobre a normatização e processamento de alimentos como ferramenta de trabalho da VISA. O Gráfico 1 evidencia o percentual de conformidade alcançado pelos agricultores familiares.

**Gráfico 1:** Percentual de atendimento à Lista de Verificação e critérios para classificação de acordo com a RDC nº 275/2002.



*Fonte: Autoria Própria*

Observa-se que quatro (4) dos produtores familiares apresentou percentual de atendimento aos itens avaliados superior a 75%, estando no grupo 1 (condições adequadas de manipulação) e três (3) estão classificados no grupo 2 (condições intermediárias de manipulação). Diante desses resultados, é possível constatar que todos os agricultores familiares demonstram apresentar boas condições para processamento de alimentos.

Ao avaliar as condições higiênico-sanitárias do processamento de doces de agricultores familiares, Schiavo et al<sup>7</sup> verificaram que sete (7) agricultores apresentaram percentuais entre 51% e 75%, sendo classificados no grupo 2 e dois (2) tiveram resultados inferiores a 50% de conformidade, ficando no grupo 3, caracterizando condições precárias para a produção de doces.

No entanto, é importante avaliar os dados encontrados em cada categoria e para cada agricultor familiar, visto que os percentuais de itens em conformidade e não conformidade apresentam variações quando considerado cada categoria analisada: Edificações e Instalações; Ventilação, Iluminação e Instalações elétricas; Abastecimento de água; Equipamentos, móveis e utensílios; Limpeza e desinfecção; Controle integrado de vetores e pragas urbanas; Matérias-primas e produto acabado;

### Manipuladores e Área externa.

Para dar visibilidade e também oportunizar a individualização de cada sujeito da pesquisa apresento na tabela 3, os resultados da análise do checklist aplicados nos locais de processamento dos sete (7) agricultores familiares, para cada uma das categorias avaliadas.

Ao analisar os resultados destaca-se o controle integrado de vetores e pragas como o mais precário, com adequação de apenas 33,3% (média), seguida das condições das edificações e instalações, com atendimento a 59,2% (média) dos itens, e das condições de abastecimento de água, com atendimento de 61,9% (média) dos itens. Todos os agricultores familiares atenderam 100% dos itens nas categorias limpeza e desinfecção, manipuladores e área externa.

**Tabela 3:** Percentual de itens em conformidade em cada categoria analisada para cada agricultor familiar.

Produtor	Edificações e Instalações	Ventilação, Iluminação e Instalações elétricas	Abastecimento de Água	Equipamentos móveis e utensílios	Limpeza e desinfecção	Controle integrado de vetores e pragas urbanas	Matérias-primas e produto acabado	Manipuladores	Área externa	Média
1	30	50	66,7	60	100	33,3	80	100	100	68,9
2	70	50	66,7	100	100	33,3	88,9	100	100	78,8
3	90	75	50	100	100	33,3	66,7	100	100	79,4
4	90	75	50	100	100	33,3	60	100	100	78,7
5	50	75	66,7	100	100	33,3	80	100	100	78,3
6	54,5	100	66,7	75	100	33,3	85,7	100	100	79,5
7	30	75	66,7	33,3	100	33,3	80	100	100	68,7
<b>Média</b>	<b>59,2</b>	<b>71,4</b>	<b>61,9</b>	<b>81,2</b>	<b>100</b>	<b>33,3</b>	<b>77,3</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>76</b>

**Fonte:** Autoria Própria

Diferente do observado neste estudo, De Paula e Fravet<sup>20</sup>, analisando o desempenho médio por item de estabelecimentos produtores de doces artesanais verificou que apenas no item abastecimento de água os produtores foram aprovados; já nos itens equipamentos e utensílios, manipuladores, matéria prima e fluxo de produção foram aprovados com restrição e edificação e armazenamento foram considerados reprovados.

Avaliando os itens por categoria é possível obter um diagnóstico mais

específico das condições higiênico sanitárias e processos de trabalho de cada agricultor familiar, permitindo evidenciar os itens em desacordo com as boas práticas de manipulação de alimentos e consequentemente direcionar os fiscais de VISA na orientação das medidas corretivas necessárias a fim de assegurar a qualidade dos alimentos.

### *Edificações e Instalações*

No quesito edificações e instalações constatou-se que os produtores 3 e 4 estão classificados no grupo 1 (condições adequadas), os produtores 2 e 6 estão incluídos no grupo 2 (condições intermediárias), e no grupo 3 (condições precárias) os produtores 1, 5 e 7.

Schiavo et al<sup>7</sup> constataram em seu estudo que a maioria (82%) dos agricultores familiares produtores de doces atenderam aos itens em conformidade. Em contrapartida, De Paula e Fravet<sup>20</sup> em estudo semelhante, encontraram uma média de conformidade de 56,3%, o que levou a reprovação de todos os estabelecimentos estudados para esse item.

Destaca-se que os produtores 3 e 4 utilizam a mesma instalação alternadamente; o produtor 5 está adequando sua cozinha aos requisitos preconizados na legislação sanitária; e os produtores 1 e 7 possuem condições precárias para o processamento dos alimentos por não apresentar instalações com piso, paredes e teto com revestimento liso, impermeável e lavável, e apresentar inadequado estado de conservação.

O telhado era inadequado nas instalações dos produtores 1, 5, 6 e 7, possibilitando o acesso de poeira, animais, vetores e pragas diversas, que pode contribuir a contaminação e comprometimento da qualidade dos produtos.

As edificações devem garantir que a contaminação seja minimizada, desta forma devem ser construídos com material durável, de fácil manutenção, limpeza e desinfecção<sup>18,20</sup>.

### *Ventilação, Iluminação e instalações elétricas*

Em relação a categoria Ventilação, Iluminação e instalações elétricas, dois produtores (1 e 2) classificaram-se no grupo 3 (condições precárias), por apresentar ventilação inadequada causando desconforto térmico aos manipuladores;

luminárias desprotegidas e a iluminação insuficiente para a realização das atividades. Os demais agricultores (3, 4, 5, 6 e 7) foram incluídos no grupo 1 (condições adequadas).

A RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004<sup>19</sup> preconiza que a iluminação deve proporcionar a visualização de forma a não comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos; as luminárias devem estar protegidas contra explosão e queda acidental; as instalações elétricas devem ser embutidas; e a ventilação deve garantir a renovação do ar e manutenção do ambiente livre de contaminação.

#### *Abastecimento de água*

De acordo com a classificação proposta na RDC nº 275/2002<sup>12</sup>, 72% (5) dos produtores foram classificados no grupo 2 (condições intermediárias) e 28% (2) incluídos no grupo 3 (condições precárias) no quesito abastecimento de água. Em contrapartida, De Paula e Fravet<sup>20</sup> verificaram uma média de 92,8% de atendimento ao item abastecimento de água em pesquisa realizada com estabelecimentos produtores de doces artesanais.

Os produtores 1, 5 e 6 tinham fornecimento de água da rede pública. No entanto, os agricultores 2, 3, 4 e 7 obtinham a água diretamente do olho d'água, sendo armazenada em cisterna e desta bombeada para caixa d'água. Apenas os produtores 2 e 7 declararam clorar a água. Todas as instalações possuíam caixa d'água de material plástico, devidamente tampada com capacidade de aproximadamente 1000 litros.

Bessa<sup>22</sup> verificou em seu estudo no comércio ambulante de alimentos que nenhum dos pontos de venda dispunham de abastecimento de água de rede pública ou fontes alternativas; Martins et al<sup>14</sup> observaram que apenas 20% dos ambulantes tinham abastecimento de água da rede pública. Já Schiavo et al<sup>7</sup> constataram que agricultores produtores de doces residentes em áreas rurais obtinham a água de poço artesiano e os da zona urbana tinham fornecimento de água pela rede pública.

O Brasil apresenta um déficit em relação ao abastecimento de água, pois parcelas significativas da população brasileira ainda são abastecidas com fontes inseguras e as que são atendidas pela rede pública de distribuição nem sempre

recebem água com qualidade adequada e em quantidade suficiente. Este déficit concentra-se nas áreas rurais do país, onde, aproximadamente, 8,8 milhões de brasileiros não possuíam acesso ao abastecimento de água<sup>23,24</sup>.

A utilização de água não potável e de origem não definida é um veículo perigoso de contaminação que requer uma maior atenção por parte dos serviços de controle e fiscalização<sup>20</sup>.

Quando questionados sobre os procedimentos de higienização dos reservatórios e sua frequência, os agricultores 3, 4, 5 e 6 disseram que realizavam a higienização anualmente, mas não apresentaram registro. Os produtores 1, 2 e 7 não souberam dizer quando foi realizada e qual a frequência usual. Assim, pode-se inferir que os agricultores familiares desconheciam a necessidade de realizar a higienização dos reservatórios de água, bem como os procedimentos e frequência correta, corroborando com os achados do estudo realizado por Pierre<sup>13</sup>. Em contrapartida, Schiavo *et al*<sup>7</sup> relataram que os produtores de doces acompanhados em suas pesquisas, quando questionados sobre os procedimentos de higienização dos reservatórios de água, os mesmos declararam realizar tal procedimento, semestralmente, mas não apresentaram documento comprobatório.

Segundo a RDC nº 216/2004<sup>19</sup>, somente deve ser utilizada água potável para a manipulação de alimentos e os reservatórios de água devem ser higienizados, em um intervalo máximo de seis meses, devendo ser mantidos registros da operação.

#### *Equipamentos, móveis e utensílios*

Dos agricultores familiares avaliados no presente estudo 57% (4) apresentaram equipamentos, móveis e utensílios em bom estado de conservação e higiene, sendo classificados no grupo 1; 28% (2) foram incluídos no grupo 2; e 15% (1) atingiu o pior desempenho neste quesito, sendo classificado no grupo 3.

Observou-se como não conformidade a este quesito a utilização de fogão à lenha, bancadas e mesa em material inadequado, armazenamento de utensílios em local não protegido contra contaminação e uso de colher de madeira.

Schiavo *et al*<sup>7</sup> observaram, em suas pesquisas para avaliar as condições higiênico-sanitárias da produção de doces por agricultores familiares, uma média de 65,46% de atendimento a estes itens, destacando-se como não conformidades a utilização de utensílios de madeira e tachos utilizados para a elaboração de doces

com resíduos incrustados. De Paula e Fravet<sup>20</sup> em seus estudos, destacaram como restrição a produção de doces artesanais o uso de fogão à lenha pela maioria dos produtores.

#### *Limpeza e desinfecção dos utensílios*

Quanto à categoria limpeza e desinfecção, os sete (7) agricultores familiares atingiram 100% dos itens, estando classificados no grupo 1. Desta forma, todos realizavam limpeza e desinfecção de utensílios e ambiente antes e depois do processo de fabricação, utilizando produtos de limpeza regularizados pela ANVISA.

Esse resultado corrobora com o observado por De Paula e Fravet<sup>20</sup> em seus estudos com estabelecimentos produtores de doces artesanais, no qual foi destacado como ponto positivo a limpeza e desinfecção dos utensílios, equipamentos e instalações.

Em contrapartida, Freitas et al<sup>21</sup> observaram no estudo realizado em estabelecimentos produtores de doces artesanais, que as recomendações quanto a higienização não era cumprida por todas as empresas pesquisadas. Martins et al<sup>14</sup> apontaram diversas falhas de higienização em estabelecimentos avaliados em seus estudos, destacando que apenas 46,7% dos ambulantes realizava limpeza diária dos pontos e 6,7% não realizavam limpeza em periodicidade alguma, já os utensílios eram lavados com água e sabão diariamente por 93,3% dos ambulantes.

#### *Controle Integrado de vetores e pragas urbanas*

A RDC nº 216/2004<sup>20</sup> estabelece que os estabelecimentos produtores de alimentos devem adotar 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 e quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada, sendo mantido os registros da execução do serviço.

O menor índice dos itens em conformidade foi no quesito controle integrado de vetores e pragas urbanas. Todos os produtores foram classificados no grupo 3, demonstrando que os agricultores não adotavam as medidas de controle de pragas e roedores necessárias. No entanto, não foi observado presença de vetores e pragas urbanas ou evidências de sua presença no momento da inspeção.



De Paula e Fravet<sup>20</sup> constataram em seus estudos em estabelecimentos produtores de doces artesanais que não eram realizadas medidas preventivas contra roedores e pragas urbanas. Schiavo et al<sup>7</sup> e Pierre<sup>13</sup> verificaram em seus estudos que este controle, quando necessário, era realizado por conta própria, por meio da utilização de pesticidas comerciais.

#### *Matérias-primas e produto acabado*

A maioria dos produtores 71% (5) foi classificada no grupo 1 (condições adequadas) e 29% (2) no grupo 2 (condições intermediárias). Destaca-se que os produtos acabados de cinco (5) agricultores familiares não apresentavam rotulagem; e apenas os produtores 2 e 3 apresentaram rotulagem incompleta. Os produtores 3 e 4 não utilizavam água potável no processamento dos produtos e o produtor 7 não realizava desinfecção prévia das frutas com água clorada.

Em estudo semelhante realizado por Schiavo et al<sup>7</sup> com produtores de doces, os menores índices dos itens em conformidade foram identificados nos quesitos matérias-primas e produtos acabados, no qual 73% dos produtores foram classificados no grupo 3 e 27%, no grupo 2; destacando-se por não conformidades frutas e embalagens não higienizadas previamente, estocagem do produto acabado de forma inadequada e rotulagem incompleta.

Segundo a OPAS<sup>18</sup>, os alimentos embalados devem estar rotulados com instruções claras que permitam à próxima pessoa da cadeia de alimentos manipular, expor, armazenar e utilizar o produto de forma segura.

A rotulagem de alimentos embalados deve apresentar, obrigatoriamente, a denominação de venda do alimento, lista de ingredientes, conteúdos líquidos, identificação da origem, identificação do lote, prazo de validade e instruções sobre o preparo e uso do alimento, quando necessário; além de apresentar a rotulagem nutricional com informações obrigatórias da quantidade do valor energético e dos nutrientes: carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio<sup>25,26</sup>.

#### *Condições higiênico- sanitária dos Manipuladores*

Quanto a categoria manipuladores, os sete (7) agricultores familiares atingiram 100% dos itens, estando classificados no grupo 1. No momento da visita

os agricultores apresentaram boas condições de saúde; bom asseio pessoal e declararam utilizar roupas comuns limpas e demonstraram o processo de lavagem das mãos de forma adequada.

Resultados similares a este trabalho foram observados por Schiavo *et al*<sup>7</sup>, que verificaram percentual de 91% dos agricultores familiares produtores de doces classificados no grupo 2. Já De Paula e Fravet<sup>20</sup> observou uma média de adequação de 61,8% neste quesito, sendo os manipuladores aprovados com restrição.

Os manipuladores constituem um dos principais fatores relacionados com a contaminação ou transferência de microrganismos de um alimento para o outro, por isso eles devem ser capacitados e estar com uma boa saúde<sup>20</sup>.

#### *Avaliação do entorno da Área de processamento de alimentos*

No que se refere ao quesito área externa, em que as questões ambientais no entorno da área de processamento e o esgotamento sanitário foram avaliadas, os sete (7) produtores participantes deste estudo foram classificados no grupo 1. Constatou-se que o entorno dos locais de processamento não apresentou foco de insalubridade, o que não era esperado, já que as instalações se localizam na zona rural.

No que diz respeito ao manejo de resíduos, os agricultores familiares, declararam que queimavam o lixo em local afastado da residência, por não serem beneficiados por coleta pública, já o esgotamento sanitário era por meio de fossa séptica ou sumidouro. Os mesmos achados foram relatados por Schiavo *et al*<sup>7</sup> em seus estudos com agricultores familiares produtores de doces.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da presente pesquisa, foi possível concluir que os agricultores familiares apresentam condições gerais boas para o processamento de alimentos, com restrições observadas no controle integrado de vetores e pragas, abastecimento de água; e nas condições das edificações e instalações, o que pode gerar riscos de contaminação dos produtos processados.

Destaca-se que embora tenham sido observadas condições adequadas dos manipuladores e nos processos de limpeza e desinfecção, os agricultores familiares demonstraram ainda conhecimento empírico destes processos. Foi identificado

também que eles desconhecem os cuidados com as embalagens e as regras de rotulagem, bem como os requisitos para o transporte dos produtos elaborados. Desta forma, se faz necessário a adoção de um treinamento sobre as boas práticas para a manipulação de alimentos, regras referentes a embalagens e rotulagem e orientações quanto a forma de transporte.

Assim, visando a produção de alimentos de qualidade e livre de contaminação recomenda-se a orientação por parte da equipe de VISA para adequação das cozinhas dos agricultores a legislação sanitária; a realização de um curso em BPF abordando noções básicas em higiene pessoal, manipulação, acondicionamento, rotulagem, conservação adequada dos produtos, transporte adequado e em doenças transmitidas por alimentos, enfatizando os principais patógenos, as doenças causadas e suas formas de prevenção; monitoramento sistemático dos alimentos processados, através de análises microbiológicas.

Os resultados obtidos por este trabalho irão contribuir para elaboração de um programa municipal de VISA voltado para o acompanhamento do processo produtivo dos agricultores familiares que produzem produtos processados participantes do PAA, contribuindo para melhorar a operacionalização do programa, agregar valor ao produto gerando renda para o agricultor familiar, além de proporcionar o desenvolvimento sustentável nas áreas menos assistidas do meio rural.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). PAA: 10 anos de aquisição de alimentos. -- Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014. Brasília, DF, 2014
2. Brasil. Decreto nº 7775, de 4 de julho de 2012. Regulamenta o art. 19 da Lei nº 10696, de 2 de julho de 2003, que institui o Programa de Aquisição de Alimentos, e o Capítulo III da Lei nº 12512, de 14 de outubro de 2011, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 4 jul, 2012.
3. Santos AR, Vieira NS, Ferreira PR, Castro TTS. Agricultura familiar e segurança alimentar: análise dos resultados do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA doação simultânea) nos Estados da Bahia e Minas Gerais. Cadernos Gestão Social, v. 3, n. 1, jan. /jun. 2012.
4. Brasil. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos

- Familiares Rurais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 julh, 2006.
5. Schiavo, NCB. Avaliação microbiológica e controle da qualidade sanitária de doces de frutas em pasta produzidos pela agricultura familiar no município de Cardoso Moreira – Rio de Janeiro. 2013. 88f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos) Instituto Federal de Ciências e Tecnologia Campus Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.
  6. Oliveira NCB, França LF, Nascimento JS. Manipuladores de alimento: um fator de risco. Revista Higiene Alimentar, v. 17, n. 114/115, p. 12-18, nov/dez, 2003.
  7. Schiavo, NCB, França, LF, Nascimento, JS. Diagnóstico das condições higiênico sanitárias do programa de aquisição de alimentos no município Cardoso Moreira, Vigilância Sanitária em Debate, v. 3, n. 1, p. 135-143, 2012.
  8. Jesus AS, Lima YOR. A atuação da vigilância sanitária e a atividade informal domiciliar: desafios para a proteção da saúde e minimização dos riscos. Vigilância Sanitária em Debate, v. 4, n. 2, p. 88-96, 2016.
  9. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 49, de 31 de outubro de 2013. Dispõe sobre a regularização para o exercício de atividade de interesse sanitário do microempreendedor individual, do empreendimento familiar rural e do empreendimento econômico solidário e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 1 nov, 2013
  10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Inclusão produtiva com segurança sanitária. RDC 49/2013: norma comentada. Brasília, DF, 2014. 55 p.
  11. IBGE. Cidades@ Ceará Itapajé. 2016
  12. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada - 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 verificações das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 out., 2003.
  13. Pierre LT. Condições higiênico-sanitárias de alimentos prontos para o consumo comercializados por ambulantes no município de Ouro Preto, MG. 2008. 170f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Alimentos) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.
  14. Martins AC, Ferreira TAPC, Alves VF. Condições higiênico-sanitárias de preparo da comida de rua comercializada por ambulantes em Itumbiara Goiás. Revista de Biotecnologia & Ciências. Vol. 2, nº 2, ano 2013.
  15. Silveira JT, Brasil CCB, Floriano JM, Schwarzer PF. Condições higiênicas e boas práticas de manipulação em serviços de alimentação da cidade de Itaquí RS. Vigilância Sanitária em Debate, v. 3 (2), p. 144-149, 2015.
  16. Barros APN, Costa TF, Pereira SCL, Brito MJM, Monteiro MAM, Abreu MNS. Perfil sóciodemográfico, de conhecimentos administrativos, em legislação sanitária de gerentes e segurança alimentar em unidades produtoras de refeições comerciais. Nutrire rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, 2011;36(2):61-76

17. Soares AG, Oliveira AGM, Fonseca MJO, Freire Jr M. Boas práticas de manipulação em bancos de alimentos. Rio de Janeiro: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2006. 3p
18. Organização Pan-Americana da Saúde. Higiene dos Alimentos – Textos Básicos / Organização Pan-Americana da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Food and Agriculture Organization of the United Nations Brasília: Organização PanAmericana da Saúde, 2006. 64 p.: il.
19. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 set, 2004.
20. De Paula NM, Fravet FFMF. Diagnóstico das condições higiênico-sanitárias em estabelecimentos produtores de doces artesanais. Cad Pós-Grad FAZU. 2011 [acesso em: 05 mai 2017];2. Disponível em: <http://www.fazu.br/ojs/index.php/posfazu/article/view/414>.
21. Freitas MLF, Menezes CC, Carneiro JDS, Reis RP. Diagnóstico do consumo e processo produtivo de doces de frutas produzidos artesanalmente. Alim. Nutr. V. 23, n 4, p. 589-595, out/dez, 2012.
22. Bessa C T. Avaliação das condições higiênico-sanitárias do comércio ambulante de alimentos no município de Euzébio – CE. 2015. 54f. Dissertação (Especialização em Vigilância Sanitária) Escola de Saúde Pública do Ceará, Fortaleza, 2015.
23. Borja PC. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. Saúde Sociedade e São Paulo, v. 23, n. 2, p. 432 447, 2014.
24. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Panorama do saneamento básico no Brasil: análise situacional do déficit em saneamento básico. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2011. v. II.
25. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional, conforme Anexo. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez., 2003.
26. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprovar o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 set., 2002.