



Condições de comercialização de queijos em varejões do município de Piracicaba – SP

Patrícia Santo André¹ e Gilma Lucazechi Sturion²

Esse estudo teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de comercialização de queijos em Varejões Municipais de Piracicaba (São Paulo, Brasil), para verificar o nível de adequação aos padrões vigentes, visando à segurança do alimento e a saúde do consumidor. Os dados foram coletados por meio de um roteiro de verificação elaborado com base em legislações vigentes, o qual abordava aspectos higiênico-sanitários dos pontos de venda e sensoriais dos produtos comercializados. Dos 27 varejões municipais, 23 comercializavam queijos, totalizando 31 pontos de venda, divididos entre 5 permissionários. As porcentagens de conformidade encontradas classificaram 26 (83,87%) pontos de comercialização como Regular, 5 (16,13%) como Ruim e nenhum como Bom. A não conformidade mais encontrada foi a manutenção da temperatura incorreta para comercialização, já o queijo que apresentou o menor nível de conformidade em relação às suas características de qualidade foi o Minas “Meia Cura”. A partir desse estudo, nota-se que os varejões municipais proporcionam ao consumidor a oportunidade de escolha e aquisições diferenciadas; porém, intervenções educativas devem ser realizadas pelo poder público junto aos permissionários para que esse consumidor adquira um produto seguro, uma vez que não conformidades foram constatadas em todos os pontos de comercialização observados.

Palavras-chave: comercialização de queijos, varejões, condições higiênico-sanitárias, segurança do alimento.

Cheese marketing conditions in retail shops in the city of Piracicaba – SP

This study aimed to evaluate the hygienic and sanitary conditions of marketing of cheeses in local retail shops in the city of Piracicaba (São Paulo, Basil), for verify the adequacy to existing standards, aiming at food safety and consumer health. Data were collected through a verification script prepared based on current legislation, which addressed hygiene and health aspects of marketing points and sense aspects of marketed products. Of the 27 local retail shops, 23 marketed cheeses, totaling 31 marketing points, divided between 5 licensees. The compliance percentages found ranked 26 (83.87%) marketing outlets as Regular, 5 (16.13%) as Bad and none as Good. The feature more non-compliance was the maintenance of incorrect temperature for marketing, and the cheese with lower level of compliance in relation to their quality characteristics was the Minas “Meia Cura”. From this study, it is noted that the local retail shops provide consumers the opportunity of choice and acquisitions differentiated; however, educational interventions should be performed by the government together with the licensees for the consumers get a safe product, since non-compliance found in all marketing points observed.

Key-words: marketing of cheese, retail shops, hygienic and sanitary conditions, food safety.

¹ Graduada em Ciências dos Alimentos, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo. Correspondência: Rua Inácio Ferreira de Camargo Salles, nº 60, Jardim Bartira, CEP 13428-230, Piracicaba - SP, Brasil. Telefone: (19) 991292655. E-mail: patricia.andre@usp.br

² Docente do Departamento de Agroindústria, Alimentos e Nutrição, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo.

INTRODUÇÃO

Do ponto de vista de saúde pública, a população deve ter ao seu alcance alimentos de qualidade, que atenda padrões pré-estabelecidos, não só em valores nutritivos, como também, quanto às condições higiênico-sanitárias, que propiciem segurança ao consumidor. Assim como os demais produtos alimentícios, o leite, que é um dos alimentos mais completos, bem como os seus derivados (dentre eles os queijos), especialmente por serem perecíveis, devem ser produzidos com matéria prima de qualidade, submetidos a um eficiente controle no laticínio e possuírem transporte, armazenamento e comercialização adequados, para evitar que sejam veículos de doenças à população [1].

A comercialização do produto em desacordo com os padrões de qualidade microbiológica vigentes pode refletir na ocorrência de casos e surtos de doenças transmitidas por alimentos – DTA, o que aumenta a preocupação com as suas características higiênico-sanitárias [2].

Uma das formas crescentes de varejo no município de Piracicaba são os varejões, de competência administrativa da Prefeitura, que fazem a sua comercialização em locais específicos e em dias e horários pré-determinados. De acordo com a Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento de Piracicaba – SEMA, atualmente a cidade conta com 27 varejões com um total de 130 permissionários.

A crescente procura pelos varejões nas regiões periféricas das cidades se dá ao fato de esses serem frequentados, na sua maioria, por pessoas que não possuem veículos próprios [3]. Vale acrescentar que os varejões oferecem a possibilidade de o consumidor comparar preços entre diferentes comerciantes da mesma mercadoria, sem ter que se deslocar a uma distância que chega até mesmo a quilômetros, como acontece entre supermercados, por ficarem distantes uns dos outros [4].

A comercialização de alimentos de origem animal expostos em varejões, em barracas sem refrigeração, sem proteção contra poeira e insetos, pode alterar sua qualidade. No caso particular dos queijos que, em geral, são vendidos em pedaços, há o perigo de incorporar, externamente, matérias estranhas de origem

biológica (como insetos e ácaros) ou outros contaminantes como a terra e poeira, por falhas de manipulação do produto durante a venda a retalho, pela higienização precária das bancas e dos utensílios utilizados pelos feirantes, ou mesmo, por contaminação cruzada entre os produtos expostos [1].

O levantamento das condições de comercialização destes produtos pode subsidiar estudos de avaliação de risco do consumidor ao adquirí-los em condições inadequadas, o que reforça a importância do presente trabalho que teve como objetivo avaliar as condições higiênico-sanitárias de comercialização de queijos em Varejões Municipais de Piracicaba, SP, para verificar o nível de adequação aos padrões vigentes visando à segurança do alimento e a saúde do consumidor.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliados todos os pontos de comercialização de queijos vinculados aos 27 varejões municipais existentes no município de Piracicaba, quanto às condições higiênico-sanitárias a partir de visitas em seus horários de funcionamento.

Os dados foram coletados por meio de um roteiro de verificação, especialmente elaborado para esta pesquisa, com base em atos normativos sanitários e Padrão de Identidade e Qualidade vigentes [5–18] e em bibliografias consultadas [19–21].

No referido roteiro foram contemplados aspectos sensoriais e gerais dos produtos comercializados tais como: cor, crosta, olhaduras, temperatura de comercialização, embalagem, rotulagem e selo de inspeção; e aspectos higiênico-sanitários dos pontos de venda tais como: saúde, higiene pessoal e operacional e segurança dos funcionários; responsabilidade técnica e capacitação de pessoal; recepção e controle de mercadorias; armazenamento de produtos; práticas de comercialização dos produtos; localização do ponto de comercialização; equipamentos, utensílios e móveis; pisos e tetos; abastecimento de água; rede de energia elétrica; esgotamento sanitário; e instalações sanitárias.

A avaliação dos itens contidos no roteiro de verificação foi realizada por meio de análise visual e os aspectos não verificáveis foram obtidos a partir de

entrevistas junto aos proprietários ou funcionários. A temperatura dos queijos foi medida com o emprego de termômetro a laser (Fluke 62 Mini *in thermometer*) e a ambiente, por termômetro *Hygrometer testo 608-H1*.

Os dados foram computados em planilha e analisados de acordo com a frequência e porcentagem. Os permissionários foram classificados como BOM, REGULAR ou RUIM de acordo com o atendimento de 76 a 100%, de 51 a 75 % e de 0 a 50%, respectivamente, dos quesitos observados [22]. Os aspectos sensoriais e higiênico-sanitários observados nos queijos foram analisados de acordo com a porcentagem de conformidade encontrada para cada tipo de queijo e para cada aspecto.

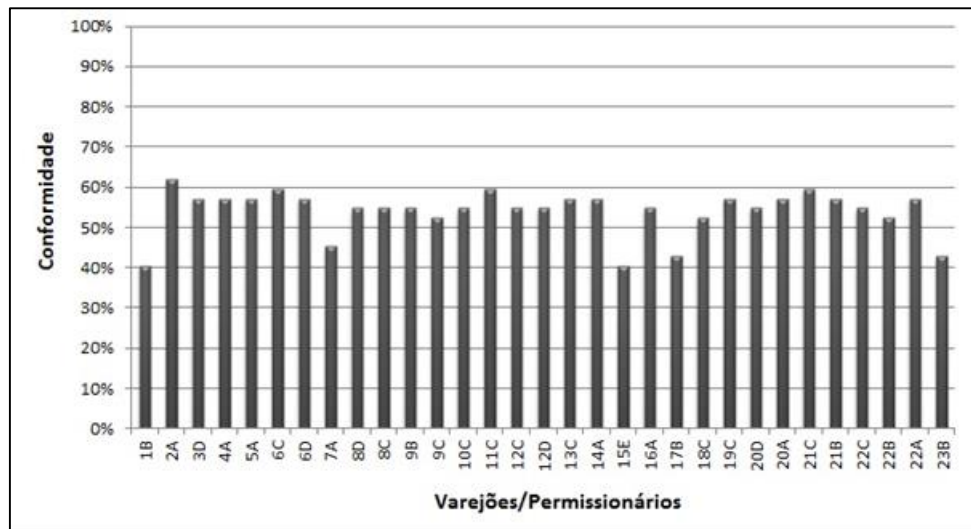
A partir de análise descritiva das não conformidades, foram identificados os perigos à saúde do consumidor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 27 Varejões Municipais de Piracicaba, 23 comercializam queijos, totalizando 31 pontos de venda desse produto. Esses pontos são divididos entre 4 permissionários cadastrados para vendas de frios e 1 cadastrado para venda de frango e que também comercializa queijos. Esses 5 permissionários foram nomeados nesse estudo como A, B, C, D e E.

Os 31 pontos de comercialização dos 5 permissionários foram classificados de acordo com a porcentagem de conformidade para os itens abordados na lista de verificação. Essa classificação foi de BOM, REGULAR ou RUIM de acordo com o atendimento de 76 a 100%, de 51 a 75% e de 0 a 50%, respectivamente, dos quesitos observados [22], a qual está especificada na Figura 1.

Figura 1. Nível de conformidade (%) higiênico-sanitária dos Pontos de Comercialização de Queijos dos Varejões Municipais. Piracicaba, SP, 2014.



A partir das porcentagens de conformidade encontradas, nota-se que dos 31 pontos de comercialização de queijos, nenhum foi classificado como Bom, 26 (83,87%) foram classificados como Regular e 5 (16,13%) foram classificados como Ruim. Isso indica a necessidade de melhoria das condições higiênico-sanitárias na comercialização de queijos nesses varejões para uma melhor qualidade dos produtos para o consumidor.

Quanto aos permissionários, nota-se que o A foi classificado como Regular em 7 (87,5%) varejões diferentes e como Ruim em apenas 1 (12,5%) varejão; o B foi classificado como Regular em 3 (50%) varejões diferentes e como Ruim também em 3 (50%) varejões; o C foi classificado como Regular em 11 (100%) varejões diferentes e como Ruim em nenhum varejão; o D foi classificado como Regular em 5 (100%) varejões diferentes e como Ruim em nenhum varejão; o E foi classificado como Ruim (100%) no único varejão em

que comercializa queijos. Com isso, podemos perceber que a condição higiênico-sanitária de comercialização dos permissionários é um fator importante para a classificação do mesmo, porém as condições estruturais e sanitárias dos varejões também interferem para uma maior ou menor porcentagem de conformidade, uma vez que alguns varejões apresentaram estrutura deficitária para uma comercialização adequada.

Entre os principais itens não conformes estavam a paramentação e hábitos operacionais dos funcionários; o transporte, armazenamento e exposição dos queijos; a não disponibilidade de equipamentos de refrigeração; a presença de vetores e pragas urbanas (pássaros e mosquitos); a falta de higienização dos equipamentos e utensílios; e instalações inadequadas para o teto e deficientes para os sanitários.

Para comercialização de alimentos, os funcionários devem utilizar jalecos ou uniformes de cores claras, proteção nos cabelos (bonés, toucas, redes ou similares), manter as unhas curtas, limpas e sem esmaltes [19]. Não devem utilizar acessórios como relógios, pulseiras, brincos, colares, anéis, entre outros. Porém, nos varejões visitados, a maioria das funcionárias estava com as unhas compridas e com esmaltes, utilizavam brincos, anéis e pulseiras, os funcionários também utilizavam relógios, os quais podem ser uma fonte de contaminação para os alimentos caso entrem em contato com os mesmos.

O ponto de comercialização deve ter uma pessoa específica para cuidar do pagamento e tocar em dinheiro, principalmente no caso de comercialização de produtos prontos para consumo, como os queijos [19]. Em todos os pontos de comercialização dos varejões visitados, a mesma pessoa que manipulava os queijos também manipulava dinheiro, sem a higienização das mãos entre uma tarefa e outra. Isso é um fator de risco importante para a contaminação dos alimentos, visto que as cédulas de dinheiro contêm um grande número de microrganismos, os quais poderão se proliferar no alimento e até mesmo serem responsáveis por toxinfecções alimentares nos consumidores [23].

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a separação dos alimentos crus dos cozidos para evitar a contaminação cruzada. Isso porque, alimentos crus, especialmente carnes, peixes e seus derivados, podem conter micróbios perigosos que podem ser transferidos para outros alimentos, durante sua preparação ou armazenamento [24]. Em praticamente todos os pontos de comercialização de

queijos dos varejões, esse alimento era transportado e armazenado junto com carnes e embutidos, como presunto, frango, bacon, mortadela, salame, entre outros. Isso possibilita que microrganismos presentes nas carnes, algumas cruas, sejam transferidos para os queijos, caracterizando uma contaminação cruzada e representando perigo ao consumidor.

Os produtos expostos à venda devem estar protegidos contra poeira, pragas e produtos químicos; as embalagens que acondicionam os produtos devem estar íntegras, sem qualquer dano que possa comprometer a qualidade; a temperatura de exposição dos produtos expostos à venda deve estar de acordo com a orientação do fabricante e/ou de acordo com seu Padrão de Identidade e Qualidade, de forma que as características do produto não sejam alteradas e que retarde a contaminação e proliferação de microrganismos que possam estar presentes [19]. Na maioria dos pontos de comercialização visitados nos varejões, os queijos expostos à venda não estavam protegidos contra poeira, pragas e outros fatores de contaminação, alguns não possuíam embalagens e nem outras barreiras físicas para proteção.

A temperatura de comercialização dos queijos também não era respeitada, sendo que a maioria apresentava temperaturas bem acima (ou pelo menos que variava de tanto a tanto) das recomendadas. Essa condição pode tornar-se um problema para a saúde do consumidor, uma vez que os microrganismos que causam doenças de origem alimentar se proliferam rapidamente a temperaturas mais altas, sendo que entre 5°C e 60°C as bactérias podem se multiplicar rapidamente e fora desta faixa, o seu desenvolvimento é reduzido. A maioria das bactérias morre a uma temperatura superior a 100°C e abaixo de 0°C elas pouco se multiplicam; portanto, a temperatura de armazenamento deve ser rigorosamente respeitada [25].

Em muitos dos pontos de comercialização de queijos, os utensílios e equipamentos não estavam higienizados corretamente, apresentando restos de alimentos e outras sujidades. Isso era visível principalmente no cortador de frios, o qual era utilizado para cortar mussarela e depois presunto, sem a higienização dos equipamentos entre as duas atividades, o que pode trazer uma contaminação cruzada. Além disso, os resíduos de frios que ficavam após o corte não eram retirados e permaneciam no equipamento até o fim do expediente, ou eram removidos no corte seguinte e agregados a um novo alimento cortado. Esse fator é preocupante, uma vez que equipamentos e

utensílios mal higienizados são responsáveis por surtos de doenças de origem alimentar ou por alterações de alimentos processados, exclusivamente ou associados a outros fatores, com relatos do aparecimento de aproximadamente 16% das ocorrências causadas por essa situação ^[26].

Outro aspecto observado foi a presença de vetores e pragas urbanas próximo aos pontos de comercialização de queijos, os quais podem ser transmissores de doenças para o alimento e consumidor. Os mais observados foram pombos e mosquitos, que podem trazer microrganismos para o queijo, os quais possivelmente terão um potencial causador de doenças.

O teto é um dos principais fatores que facilitam ou dificultam a presença de pombos e outros tipos de pássaros, além de outros vetores como, por exemplo, ratos. Por esse e demais motivos, os tetos devem ter acabamento liso e impermeável, lavável e de cor clara, sem vazamentos, goteiras e bolores, que podem ser fontes de contaminação para os alimentos, e de maneira a evitar a presença de roedores e pássaros, assim como seus ninhos ^[19]. Porém, nos varejões visitados, o teto era construído de maneira que permite a presença de roedores e pássaros, e também de ninhos dos mesmos.

Um dos principais problemas encontrados nos varejões visitados foram as instalações sanitárias. Para os profissionais, as instalações sanitárias e vestiários devem ter separação por sexo e exclusivas para os funcionários. Devem conter papel higiênico e lixeiras com tampa e sem acionamento manual, os lavatórios para higienização das mãos devem ser abastecidos com

sabonete líquido, inodoro e antisséptico ou sabão líquido inodoro e produto antisséptico, toalha de papel não reciclado ou outro sistema higiênico e seguro para secagem de mãos e possuir piso, parede e teto limpos e sem perigo para os usuários ^[19]. Porém, nos varejões visitados, os sanitários utilizados pelos funcionários eram os mesmos que os utilizados pelo público e, embora separados por sexo, não possuíam área de vestuário e materiais necessários para higiene já mencionados. Além disso, dois varejões visitados não possuíam instalações sanitárias. Esses fatores representam importantes não conformidades, uma vez que os sanitários possuem uma quantidade elevada de microrganismos e, por isso, são uma potencial fonte de contaminação. Ao utilizar as referidas instalações sem a adequada higienização, por falta de produtos e infraestrutura, os funcionários carregam muitos microrganismos nas mãos, os quais ao entrar em contato com o alimento irão contaminá-lo, se proliferar e se tornar um perigo para a saúde do consumidor.

Durante as visitas também foram analisados todos os tipos de queijo comercializados nos Varejões Municipais de Piracicaba, de acordo com as características abordadas na Lista de Verificação e Padrão de Identidade e Qualidade.

A porcentagem de conformidade para cada tipo de queijo considerando todos os pontos que o comercializam, se encontra na Figura 2, e a porcentagem de conformidade para cada característica considerando todos os queijos analisados, se encontra na Figura 3.

Figura 2. Nível de conformidade (%) para cada tipo de queijo comercializado nos varejões. Piracicaba, SP, 2014.

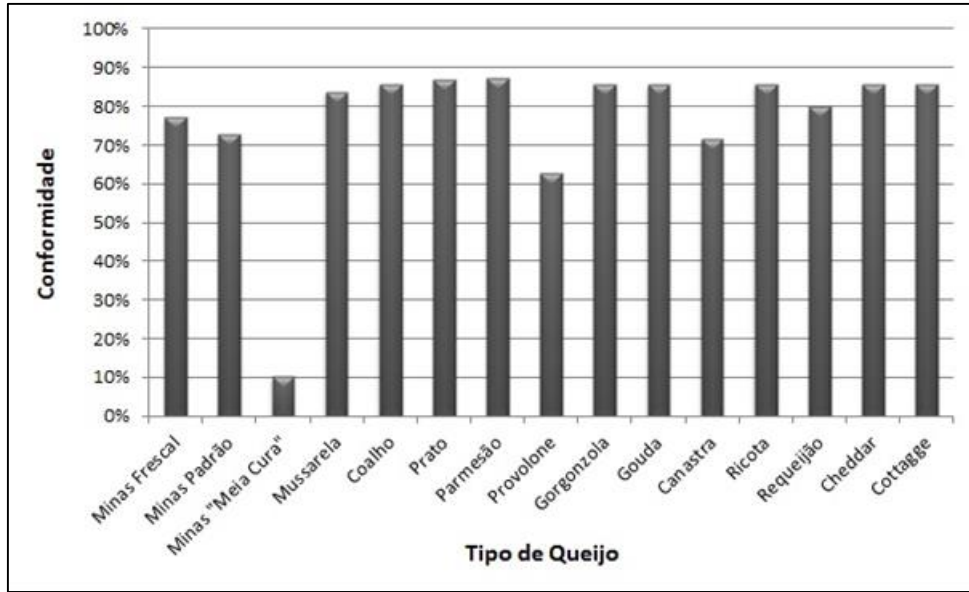
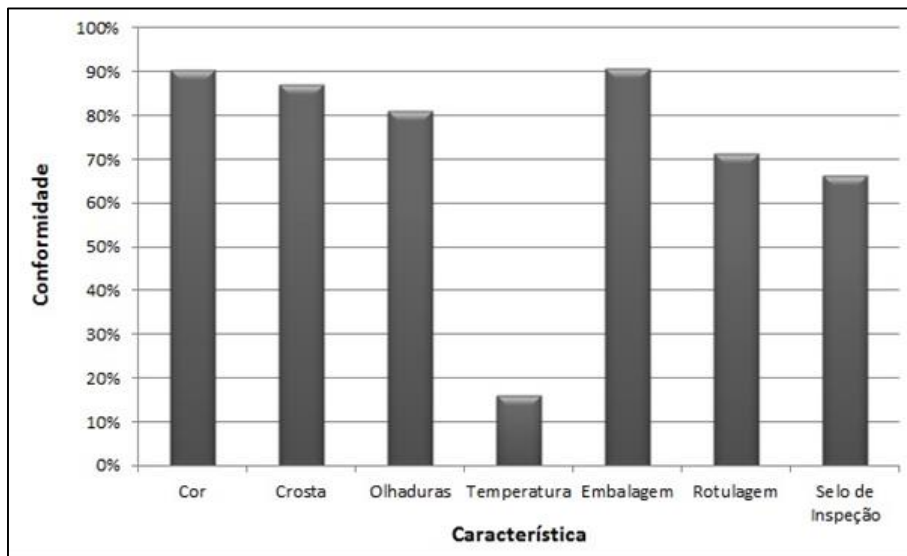


Figura 3. Nível de conformidade (%) para cada característica analisada dos queijos comercializados nos varejões. Piracicaba, SP, 2014.



Pelos dados levantados observa-se que o queijo que apresenta o menor nível de conformidades é o Queijo Minas "Meia Cura" (10,14%). Observa-se, também, que a característica menos conforme encontrada nos queijos é a temperatura incorreta para

comercialização (16,10%), o que pode ter contribuído para a redução da conformidade das outras características estudadas para os demais tipos de queijos.

O Queijo Minas produzido na propriedade leiteira só pode ser fabricado a partir de leite cru se for comercializado após 60 dias de cura ou maturação a temperatura inferior a 5°C [27, 28]. Entretanto, tal período não é normalmente respeitado pelo produtor de queijo Minas “Meia Cura” [29]. Isso é alarmante do ponto de vista de saúde pública, uma vez que são frequentemente produzidos com leite cru, na maioria das vezes em estabelecimentos sem inspeção sanitária e práticas de higiene apropriadas, vendidos sem embalagem, em temperatura ambiente e sem indicação de procedência ou data de validade [1, 30, 31, 32]. Essas características foram observadas em todos os pontos de comercialização avaliados, os quais comercializavam esse tipo de queijo a temperatura ambiente e até acima de 25°C. Também foram observados para o queijo Minas “Meia Cura” problemas em relação à cor, a qual era irregular, com partes mais escuras e outras mais claras, crosta espessa, manchas escuras e algumas esbranquiçadas. O Queijo Minas “Meia Cura” é o queijo mais comercializado pelos permissionários dos varejões, variando de uma venda de 40 kg/dia até 200 kg/dia, dependendo da localização, horário e dia do Varejão, o que agrava a questão da insegurança desse alimento pois atinge um maior número de consumidores.

Também foi observado durante as visitas que os queijos Minas comercializados possuíam uma quantidade elevada e inapropriada de olhaduras na sua textura. A presença de olhaduras (furos) no queijo é muito comum e podem ser notadas por observação direta. Os consumidores, em geral, associam o conceito de queijo de boa qualidade ao queijo com olhaduras irregulares, o que lhes agrega maior valor de mercado [33]. Embora as olhaduras eventualmente observadas nos queijos possam ter origem mecânica, existe a possibilidade, quando em grandes quantidades e irregulares, de terem sido ocasionadas pela presença de bactérias, principalmente coliformes fecais (termotolerantes). Estas, durante o processo de produção do queijo, podem produzir gases que, por sua vez, levam à formação das olhaduras [34]. Portanto, o excesso de olhaduras pode indicar a presença de coliformes fecais no queijo, sendo que algumas espécies podem causar ao consumidor diarreia intensa aquosa, febres, náuseas, vômitos, dores abdominais, infecções e fezes sanguinolentas [35].

O Selo de Inspeção é importante para que o consumidor tenha a garantia de origem e de qualidade, uma vez que o produto inspecionado deve obedecer todas as características especificadas em legislação. O Selo de Inspeção pode ser Municipal (S.I.M.), Estadual

(S.I.S.P) ou Federal (S.I.F), sendo que os produtos podem ser exportados e comercializados em todo o Brasil no caso de terem S.I.F., no Estado no caso de S.I.S.P e no município no caso de S.I.M. Alguns queijos dos varejões visitados, principalmente os queijos Minas “Meia Cura”, Canastra e Provolone, não apresentavam nenhum selo de inspeção, desse modo, os consumidores não podem ter a garantia de qualidade e de origem do produto, e nem certificar-se de que foi fabricado seguindo todas as condições higiênico-sanitárias necessárias e previstas em legislação.

A embalagem é importante na garantia da qualidade do alimento, pois o mantém protegido de qualquer contaminante que o torne impróprio para o consumo, durante o transporte, estocagem e comercialização. Esses contaminantes podem ser sujidades, insetos, resíduos de produtos químicos e microrganismos que, se contaminarem o alimento, podem trazer problemas à saúde das pessoas que o ingerem, como infecções e intoxicações. Outra função importante da embalagem é informar o consumidor sobre o valor nutricional do alimento, data de validade e como armazenar o produto no domicílio [36]. Na maioria dos pontos de comercialização visitados, os queijos Minas “Meia Cura” não estavam embalados e, portanto, suscetíveis a contaminações externas, tanto físicas e químicas, quanto microbiológicas.

A característica não conforme mais frequentemente observada foi a comercialização em temperaturas inadequadas. Muitos queijos possuíam temperaturas maiores das especificadas em legislação, até mesmo os que podiam ser armazenados a 25°C (temperatura ambiente) estavam acima desta. Observou-se que os queijos que ficavam em caixas de isopor, na maioria das vezes o queijo mussarela e o queijo prato, apresentaram temperaturas mais amenas e a refrigeração foi relativamente mantida, porém não era suficiente para a adequação ao padrão estabelecido. Apenas um dos varejões possuía freezer para armazenamento dos queijos, porém nem estes garantiram que as temperaturas adequadas fossem mantidas, uma vez que o fluxo de saída era grande e o equipamento era aberto muitas vezes, fazendo com que a temperatura oscilasse. Esse é um dos principais problemas apresentados, pois temperaturas altas podem acarretar em vários defeitos de qualidade nos queijos e perigos para a saúde do consumidor provenientes de contaminação.

A multiplicação de microrganismos deteriorantes e/ou patogênicos pode ocorrer nos

queijos, os quais vão exercer um efeito maléfico na qualidade sensorial do produto e, em alguns casos, provocar doenças. A contaminação microbiana de queijos possui um importante impacto socioeconômico ao se considerar as alterações organolépticas que podem ocorrer no produto, além do risco de veiculação de microrganismos capazes de causarem infecções e toxiinfecção alimentares [37]. O crescimento microbiano apresenta uma faixa muito ampla de temperatura (8 a 90°C), porém os microrganismos patogênicos mais associados a queijos estão na categoria dos mesófilos, que possuem faixa ideal de crescimento a temperaturas de 30-45°C [35]. Isso preocupa visto que muitos queijos analisados se encontravam em temperaturas em torno de 30°C. Portanto, a refrigeração a temperaturas menores que 8°C ou em conformidade com o Padrão de Identidade e Qualidade de cada tipo de queijo, visto suas particularidades, é essencial para que o crescimento de microrganismos perigosos à saúde do consumidor seja inibido e/ou retardado, caso estejam presentes no alimento.

CONCLUSÕES

Os pontos de comercialização de queijos dos Varejões Municipais de Piracicaba, SP, oferecem uma grande variedade de produtos, o que proporciona ao consumidor a oportunidade de escolha e aquisições diferenciadas.

No entanto, através dos requisitos avaliados, nota-se que intervenções devem ser realizadas para que o consumidor adquira um produto seguro, uma vez que não conformidades foram constatadas em todos os pontos de comercialização observados. Essas intervenções podem ocorrer a partir de ações educativas que contemplem treinamentos e conscientização dos comerciantes quanto à importância de boas práticas de higiene e tratamentos adequados aos queijos comercializados. Devem contemplar, também, a modificação da estrutura de alguns varejões para que os pontos de comercialização possuam equipamentos necessários para conservação das características dos produtos, manutenção da qualidade e garantia da fidelidade da clientela.

REFERÊNCIAS

- [1] Correia M, Roncada MJ. Características microscópicas de queijos prato, mussarela e mineiro comercializados em feiras livres da Cidade de São Paulo. Rev Saúde Pública. 1997;31(3):296-301.
- [2] Almeida Filho ES, Nader Filho A. Ocorrência de *Staphylococcus aureus* em queijo tipo "frescal". Rev Saúde Pública. 2000;34:578-580.
- [3] Capistrano DL, Germano PL, Germano MIS. Feiras livres do município de São Paulo sob o ponto de vista legislativo e sanitário. Rev Higiene Alimentar. 2004;18:116-117.
- [4] Santos AR. A feira livre da Avenida Saul Elkind em Londrina – PR. Rev Departamento de Geociências [internet]. 2005 [acesso em 09 dez 2014]; 14. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/geografia/V14N1/Artigo11.pdf>.
- [5] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 352, de 04 de Setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Queijo Minas Frescal. Diário Oficial da União. 08 set 1997.
- [6] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 353, de 04 de Setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Queijo Parmesão, Parmesano, Reggiano, Reggianito e Sbrinz. Diário Oficial da União. 08 set 1997.
- [7] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 358, de 04 de Setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Queijo Prato. Diário Oficial da União. 08 set 1997.
- [8] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 359, de 04 de Setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade do Requeijão ou Requesõn. Diário Oficial da União. 08 set 1997.
- [9] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 364, de 04 de Setembro de 1997. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Queijo Mozzarella (Muzzarella ou Mussarella). Diário Oficial da União. 08 set 1997.
- [10] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 30, de 26 de Junho de 2001. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Manteiga da Terra ou Manteiga de Garrafa; Queijo de Coalho e Queijo de Manteiga, conforme consta dos Anexos desta Instrução Normativa. Diário Oficial da União. 16 jul 2001.
- [11] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 22, de 24 de Novembro de 2005. Aprova o Regulamento Técnico para Rotulagem de Produtos de Origem Animal Embalado, em anexo. Diário Oficial da União. 25 nov 2005.

- [12] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 68, de 12 de Dezembro de 2006. Oficializa os Métodos Analíticos Oficiais Físico-Químicos, para Controle de Leite e Produtos Lácteos, em conformidade com o anexo desta Instrução Normativa, determinando que sejam utilizados nos Laboratórios Nacionais. Diário Oficial da União. 14 dez 2006.
- [13] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 45, de 23 de outubro de 2007. Adota o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Queijo Azul, na forma do Anexo a presente Instrução Normativa. Diário Oficial da União. 24 out 2007.
- [14] Codex Alimentarius. Codex Standard 266-1966. This Standard applies to Gouda intended for direct consumption or for further processing in conformity with the description in Section 2 of this Standard; 1966.
- [15] Codex Alimentarius. Codex Standard 272-1968. This Standard applies to Provolone intended for direct consumption or for further processing in conformity with the description in Section 2 of this Standard; 1968.
- [16] Minas Gerais. Lei nº 19.492, de 13 de Janeiro de 2011. Altera dispositivos da Lei nº 14.185, de 31 de Janeiro de 2002, que dispõe sobre o processo de produção de queijo Minas artesanal e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de Minas Gerais. 14 jan 2011.
- [17] Minas Gerais. Lei nº 20.549, de 18 de Dezembro de 2012. Dispõe sobre a produção e a comercialização dos queijos artesanais de Minas Gerais. Diário Oficial do Estado de Minas Gerais. 18 dez 2012.
- [18] São Paulo. Secretaria de Estado da Saúde. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS nº 5, de 09 de Abril de 2013. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo. Diário Oficial do Estado de São Paulo. 19 abr 2013.
- [19] Bertin B, Mendes F. Segurança de alimentos no comércio: atacado e varejo. Rio de Janeiro: Senac Nacional; 2011.
- [20] Diniz MFS. Queijo Canastra: Um estudo envolvendo aspectos culturais e parâmetros de inocuidade do alimento [dissertação]. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo; 2013.
- [21] Pedrosa FRT. Pesquisa de *Salmonella* spp. em queijos Minas meia-cura obtidos em feiras livres da cidade de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo; 2010.
- [22] 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. 23 out 2002.
- [23] Alves E, Giaretta AG, Costa FM. Higiene Pessoal dos Manipuladores de Alimentos dos Shoppings Centers da Região da Grande Florianópolis. Rev Técnico Científica (IFSC). 2012;3(1):604-614.
- [24] Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Contaminação de alimentos: o perigo mora em casa [internet]. 2015 [acesso em 24 abr 2015]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Sala+de+Imprensa/Assunto+de+Interesse/Entrevistas+e+Artigos/Contaminacao+de+alimentos+o+perigo+mora+em+casa>.
- [25] Programa de Aquisição de Alimentos – PAA. Manual de Manipulação de Alimentos [internet]. Santa Catarina; 2015 [acesso em 27 abr 2015]. Disponível em: <http://www.paa.sc.gov.br/Manual%20Manipula%20E7%30%20de%20Alimentos.pdf>.
- [26] Chesca AC, Moreira PA, Andrade SCBJ, Martinelli TM. Equipamentos e utensílios de unidades de alimentação e nutrição: um risco constante de contaminação das refeições. Rev. Higiene Alimentar. 2003;17(114/115):20-23.
- [27] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 146, de 07 de Março de 1996. Aprova os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade dos Produtos Lácteos em anexo. Diário Oficial da União. 11 mar 1996.
- [28] Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resolução nº 7, de 28 de Novembro de 2000. Oficializa os Critérios de Funcionamento e de Controle de Produção de Queijarias, para seu Relacionamento junto ao Serviço de Inspeção Federal, conforme consta dos Anexos desta Resolução. Diário Oficial da União. 02 jan 2001.
- [29] Machado EC, Ferreira CLLF, Fonseca LM, Soares FM, Júnior FNP. Características físico-químicas e sensoriais do queijo Minas artesanal produzido na Região do Serro, Minas Gerais. Ciênc Tecnol Aliment. 2004;24(4):516-521.
- [30] Pedro SCM. Avaliação da qualidade higiênico sanitária dos locais de venda e de amostras de queijo Minas meia-cura, comercializado na cidade de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2003.

[31] Favaro CF, Balian SC, Amaku M, Silva EOTR. Determination of water activity, pH, coagulase positive Staphylococcus counts, total and fecal coliform counts in Minas meia cura cheese sold in street markets in the southern region of the city of São Paulo. *Vet e Zootec.* 2006;13(2):201-207.

[32] Silva MR, Portes VM, Menin A, Alves FSF. Doenças transmitidas pelo leite e sua importância em saúde pública. *Ciência do Leite.* 2008.

[33] Silva RS, Morte MTSB, Shimoda E, Teixeira ACT, Messias PH, Cardoso LD, Ribeiro MF. Viabilidade do treinamento para julgamento de área de olhaduras em Queijo Minas Frescal [internet]. Bento Gonçalves, Rio Grande do Sul: XLIISBPO; 2010 [acesso em 12 mai 2015]. Disponível em: <http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2010>

[34] Caccamo M, Melilli C, Barbano DM, Portelli G, Marino G, Licitra G. Measurement of Gas Holes and Mechanical Openness in Cheese by Image Analysis. *Am Dairy Sci Assoc.* 2004;87:739-748.

[35] Valsechi OA. Microbiologia dos Alimentos [internet]. Araras: Universidade Federal de São Carlos – Centro de Ciências Agrárias; 2006 [acesso em 12 mai 2015]. Disponível em: <http://www.cca.ufscar.br/~vico/Microbiologia>

[36] Packer VG, Teles D. Embalagem e Rotulagem: Importância para Aquisição do Alimento Seguro [internet]. Grupo de Extensão em Segurança dos Alimentos (GESEA) – ESALQ/USP; 2009 [acesso em 18 mai 2015]. Disponível em: <http://www.esalq.usp.br/gesea/artigos>

[37] Pereira RB. Caracterização Microbiológica de alguns tipos de Queijos Regionais Brasileiros [internet]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2007 [acesso em 29 mai 2015]. Disponível em: <http://microbiologia.icb.ufmg.br/monografias/48.PDF>.