

BORGES, L. J.; AMORIM, L. J. M.; SERAFINI, A. B. Avaliação da Qualidade Microbiológica de Tortas de Frango/Empadão Goiano, produzidos artesanalmente e comercializados em uma Feira de Lazer de Goiânia. In: CONGRESSO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DA UFG - CONPEEX, 3., 2006, Goiânia. *Anais eletrônicos do XIV Seminário de Iniciação Científica* [CD-ROM], Goiânia: UFG, 2006. n.p.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DE TORTAS DE FRANGO/EMPADÃO GOIANO PRODUZIDOS ARTESANALMENTE E COMERCIALIZADOS EM UMA FEIRA DE LAZER DE GOIÂNIA

BORGES, Liana Jayme¹; **AMORIM**, Lethícia Jamille Machado², **SERAFINI**, Álvaro Bisol³

Palavras-chave: Comida de rua, Controle de qualidade, Avaliação microbiológica

1. INTRODUÇÃO (justificativa e objetivos)

Em decorrência de novas demandas geradas pelo modo de vida urbano, ao comensal é imposta a necessidade de reequacionar sua vida segundo as condições das quais dispõe, como tempo, recursos financeiros, locais disponíveis para se alimentar e periodicidade das compras. As soluções são capitalizadas pela indústria e comércio, apresentando alternativas adaptadas às condições urbanas e delineando novas modalidades no modo de comer, o que contribui para mudanças no consumo alimentar (GARCIA 2003). Neste contexto, o comércio ambulante de alimentos tem recebido grande atenção das autoridades e organizações internacionais que concentram esforços na análise dos impactos econômicos, sociais e sanitários desta atividade (SOUZA et al 2003). Os alimentos de rua constituem uma categoria de alimentos extremamente heterogênea, que abrange refeições, bebidas e lanches, cuja definição mais utilizada é a da FAO (1989): “Alimentos e bebidas prontos, preparados e/ou vendidos por vendedores e ambulantes, especialmente em ruas e outros lugares públicos similares para consumo imediato ou posterior, mas sem etapas de preparo ou processamento adicionais”. O comércio de alimentos de rua, nos países em desenvolvimento, e particularmente na América Latina, tem adquirido novas dimensões como resultado da urbanização intensiva e do crescimento populacional. Diversos fatores impulsionaram o aumento da comercialização de alimentos nas ruas, destacando-a como importante atividade econômica. Os últimos índices de desemprego, a degradação das condições de vida nas áreas rurais e o conseqüente aumento do processo de urbanização, resultaram na marginalização de grupos sociais, que encararam a venda de comida de rua como uma oportunidade real de trabalho para sustento e sobrevivência de suas famílias. No Brasil, não há legislação federal para a atividade e o controle sanitário deste segmento passou a ser responsabilidade dos municípios. A OMS (2001) reconhece a importância e o risco potencial da comida de rua, em função da possibilidade de contaminação microbiológica, química e física dos alimentos comercializados. Organismos internacionais como a FAO e o Comitê do *Codex Alimentarius* vêm aconselhando a implantação de procedimentos que regulem as práticas do comércio ambulante de alimentos e melhorem a qualidade higiênico-sanitária dos produtos vendidos pelo fato das doenças relacionadas aos alimentos, estarem aumentando independentemente da tecnologia hoje existente. A situação tende a ser mais grave em países em desenvolvimento como o Brasil, nos quais as condições precárias de infra-estrutura e educação sanitária facilitam a proliferação dessas doenças. Pelo exposto, justifica-se a premência na realização de estudos sobre esta problemática. Dessa forma, este projeto de pesquisa visa

avaliar as condições higiênico-sanitárias de tortas de frango/empadão para o consumo, produzidos artesanalmente e comercializados em uma feira de lazer e artesanato da cidade de Goiânia, através da verificação da presença de microrganismos indicadores e patogênicos e propor orientação sobre técnica de boas práticas de preparação de alimentos;

2. METODOLOGIA

A metodologia proposta obedece às técnicas estabelecidas internacionalmente para análises físico-químicas e microbiológicas de alimentos, bem como aos padrões determinados na legislação federal brasileira para a análise fiscal de alimentos.

2.1 – Local da colheita de dados

A pesquisa será desenvolvida em uma feira de lazer e artesanato da cidade de Goiânia, que acontece aos sábados, onde há comercialização de produtos prontos para consumo produzidos artesanalmente.

2.2 - Procedimento para colheita e transporte das amostras

Definiu-se como uma amostra, uma porção de aproximadamente 100g de produto, colhida assepticamente no local onde é comercializado.

Após a colheita, todas as amostras serão acondicionadas em caixa isotérmicas contendo placa de gelo reciclável, para evitar a sua alteração devido à temperatura ambiente, e transportadas imediatamente ao laboratório em um prazo de 30 minutos. O período de tempo entre a primeira colheita e o processamento das análises microbiológicas não deverá ultrapassar, em nenhum dos casos, seis horas.

2.3 - Análises microbiológicas (APHA, 1998)

Preparo das amostras e diluições (MIDURA & BRYANT, 2001), contagem padrão de microrganismos aeróbios estritos e/ou facultativos mesófilos viáveis (MORTON, 2001), contagem de coliformes totais e fecais (KORNACKI & JOHSON, 2001), de *Escherichia coli* (KORNACKI & JOHSON, 2001), *Staphylococcus aureus* (LANCETTE & BENNETT, 2001), *Clostridium* sulfito redutores (LABBE, 2001), *Bacillus cereus* (BENNETT & BELAY, 2001) e pesquisa de *Salmonella* (ANDREWS, FLOWERS, SILIKER & BAILEY, 2001)

2.4 - Local de realização das análises microbiológicas

As análises microbiológicas serão realizadas no Laboratório de Microbiologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP)/ UFG.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que de 144 amostras 74 (51,39%) estavam contaminadas com algum tipo de microrganismo pesquisado 41 (28,47%) apresentaram contaminação por coliformes fecais, 22 (53,63%) por *E. coli* e 12 (8,3%) por *S. aureus*. Nenhuma amostra apresentou resultado positivo para *Salmonella sp*, *B. cereus* e *C. perfringens*. Diante dos resultados, esta pesquisa proporcionou uma visão da atual situação do comércio ambulante de alimentos, quanto à segurança alimentar, na cidade de Goiânia, uma vez que foi possível constatar que as tortas de frango apresentaram falhas em relação à qualidade microbiológica, sinalizando para o risco potencial quanto à ocorrência de doenças veiculadas por alimentos. Sendo assim fica evidente a importância da realização de trabalhos educativos com os manipuladores de alimentos, minimizando os erros e riscos identificados e promovendo a proteção da saúde do cidadão.

4. CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados, esta pesquisa proporcionou uma visão da atual situação do comércio ambulante de alimentos, quanto à segurança alimentar, na cidade de Goiânia, uma vez que foi possível constatar que as tortas de frango/empadão goiano comercializadas em uma feira de lazer e artesanato apresentaram falhas em relação à qualidade bacteriológica, sinalizando para o risco potencial quanto à ocorrência de doenças veiculadas por alimentos. Conclui-se assim, que este é um assunto que deve preocupar aos consumidores e órgãos de saúde pública, pois a ocorrência de contaminação destes produtos poderá ser maior, em vista do número crescente de ambulantes. Além disso, deverão contribuir para o aumento desta contaminação a instalação precária, disponibilidade de água corrente deficiente e, principalmente a temperatura de armazenamento da matéria-prima e noções de higiene pessoal. Com base nessas observações, a reversão deste quadro depende essencialmente da adoção de medidas de caráter público, que contribuam para a proposição de legislação pertinente e para a realização de trabalhos educativos, como a realização de programas de treinamento para vendedores ambulantes, de forma a capacitá-los quanto a técnicas de higienização do local de trabalho, de preparo higiênico dos alimentos e de higiene pessoal, de modo a minimizar os erros e riscos de contaminação. Estas estratégias mostram-se eficazes, mas só produz resultados a médio e longo prazo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION (APHA). **Standard methods for the examination of water and wastewater**. 20th ed. Baltimore: APHA, 1998. Part 9000.
- ANDREWS, W.H.; FLOWER, R.S.; SILIKER, J.; BAILEY, J. S. Salmonella. In: VADERZANT, C., SPLTTSTOESSER, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods**. 4.ed. Washington: APHA, 2001, cap. 37, p.75-95
- BENNETT, R.W; BELAY, N. Bacillus cereus. In: VADERZANT, C., SPLTTSTOESSER, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods**. 4.ed. Washington: APHA, 2001, cap. 32.
- FAO. Food and Agriculture Organization. **Street foods: a summary of FAO studies and other activities relating to street foods**. Rome: FAO, 1989.
- GARCIA, R.W.D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição** 16: 483-492, 2003
- KORNACKI, J.L.; JOHSON, J.L. Enterobacteriaceae, Coliforms, and Escherichia coli as Quality and safety Indicators. In: VADERZANT, C., SPLTTSTOESSER, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods**. 4.ed. Washington: APHA, 2001, cap. 8, p.75-95
- LABBE, R.G. Clostridium perfringens. In: VADERZANT, C., SPLTTSTOESSER, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods**. 4.ed. Washington: APHA, cap. 34 2001.
- LANCETTE, G.A., BENNETT, R.W. Staphylococcus aureus. In: VADERZANT, C., SPLTTSTOESSER, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods**. 3.ed. Washington: APHA, 2001, p.533-550.
- MIDURA, T.F.; BRYANT, B.G. Sampling Plans, Sample Collection, Shipment and Preparation for Analysis. In: VADERZANT, C., SPLTTSTOESSER, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods**. 4.ed. Washington: APHA, 2001, cap. 2.

MORTON, R.D. Aerobic Plate Count. In: VADERZANT, C., SPLTTSTOESSER, D.F. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods**. 4.ed. Washington: APHA, 2001, cap. 7

OMS - Organización Mundial De La Salud. **Inocuidad de los alimentos**: WHO, 2001, 3p.

SOUZA, S.S.; PELICIONI, M.C.F.; PEREIRA, I.M.T.B. A vigilância sanitária de alimentos como instrumento de promoção de saúde: relato de experiência de educação em saúde para o comércio varejista de alimentos e construção de um projeto de parceria. **Higiene Alimentar** 17: 33-37, 2003.

FONTE DE FINANCIAMENTO - CNPq

¹Bolsista de pós-graduação nível mestrado- CNPq – Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP/UFG) Laboratório de Microbiologia de Alimentos, liana_jayme@yahoo.com.br

²Bolsista de iniciação científica. Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP/UFG) Laboratório de Microbiologia de Alimentos, gaduchinha@yahoo.com.br

³Orientador/Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP/UFG), abisol@iptsp.ufg.br