

## **Condições Higiênico Sanitária de Utensílios Utilizados em uma Unidade de Alimentação Industrial**

### **Conditions Hygienic Sanitary Utensils Used in a Power Unit Industrial**

Deise Souza de Castro<sup>1\*</sup>, Jarderlany Sousa Nunes<sup>1</sup>, Francinalva Cordeiro de Sousa<sup>2</sup>, Luzia Marcia de Melo Silva<sup>2</sup>, e Inácia dos Santos Moreira<sup>3</sup>

**RESUMO** –A maior inserção da mulher no mercado de trabalho, e a falta de tempo imposta por um cotidiano mais agitado, são fatores que levam a um aumento da prática de alimentar-se fora do lar. Com o crescimento desses serviços, observa-se que os alimentos ficaram expostos a uma série de perigos ou oportunidades de contaminações microbianas associados a práticas incorretas de manipulação e processamento; assim objetivou-se analisar a qualidade microbiológica de utensílios utilizados em uma cozinha, e os processos de higienização para a garantia da qualidade dos alimentos produzidos em uma unidade de alimentação industrial na cidade de Juazeiro do Norte. Cinco utensílios (faca de carne, tábua de carne, faca de legumes, tábua de legumes e pegador de salada) foram avaliados no laboratório de Microbiologia de Alimentos da Faculdade de Tecnologia Centec Cariri, sob a forma de contagem de mesófilos aeróbios, revelando a presença do microorganismo em dois dos utensílios avaliados, e na maioria dos casos à existência deste tipo de microorganismo está associado à ausência de procedimento Operacional Padronizado (POP); Considerando que os microrganismos aeróbios mesófilos podem ser removidos pelos processos convencionais de limpeza, envolvendo detergente, água corrente e sanitização com álcool a 70%.

**Palavras-chave:** Doenças de origem alimentar; Higienização; aeróbios mesófilos.

**ABSTRACT** – Most women entering the labor market, and lack of time imposed by a busier everyday, are factors that lead to an increase in the practice of feeding outside the home. With the growth of these services, it is observed that the foods were exposed to a number of risks or opportunities associated with microbial contamination incorrect practices of handling and processing; thus aimed to analyze the microbiological quality of utensils used in a kitchen, and hygiene processes for ensuring the quality of food produced in a power unit in the industrial city of Juazeiro. Five appliances (steak knife, cutting board, vegetable knife, cutting board and vegetables salad tongs) were evaluated in the laboratory of Food Microbiology, Faculty of Technology Centec Cariri, in the form of aerobic mesophilic count, revealing the presence the microorganism of the vessels evaluated at two and in most cases the presence of these microorganisms are associated with the absence of standard operational procedure (SOP), whereas the aerobic mesophilic microorganisms may be removed by conventional cleaning processes involving detergent, water current and sanitation with 70% alcohol.

**Keywords:** Foodborne diseases; Hygiene; aerobic mesophilic.

## **INTRODUÇÃO**

A prática de alimentar-se fora do lar tem se tornado muito comum por vários motivos, dentre as quais pode-se destacar: a maior inserção da mulher no mercado de trabalho, a distância entre o local de trabalho e o

domicílio, a falta de tempo imposta por um cotidiano mais agitado. Estes fatores elevam consideravelmente a demanda do setor de alimentação coletiva (KOCHANOSKI, et al., 2009).

Com o crescimento desses serviços, observa-se que os alimentos ficaram mais expostos a uma série de

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 20/10/2012 e aprovado em 23/08/2013

<sup>1</sup>Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola, Área de Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas, UAEAg/CTRN/UFCG – Campina Grande – PB, Brasil. deise\_castro01@hotmail.com jade\_nunes@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola, Área de Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas, UAEAg/CTRN/UFCG – Campina Grande – PB, Brasil. Francis\_nalva@yahoo.com.br dluziamarcia@yahoo.com

<sup>3</sup>Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Sistemas Agroindustriais, UFCG – Pombal – PB, Brasil. inaciamoreira@ymail.com

perigos ou oportunidades de contaminações microbianas. Dados do ministério da saúde indicam que mais de 70% dos casos de doenças de origem alimentar são decorrentes de técnicas inadequadas de processamento e por alimentos contaminados servidos em restaurantes. Utensílios e equipamentos contaminados participam do aparecimento de, aproximadamente, 16% dos casos (GUIMARÃES, et al., 2001).

A adoção e implementação de instrumentos de controle e segurança sanitária, baseados no Manual de Boas práticas de Fabricação e prestação de serviços e a análise de Perigos em Pontos Críticos de controle (APPCC) se fundamentam nas recomendações da organização mundial do comércio e do *codex alimentarius* (MURMANN, et al., 2008), que buscam proteger o consumidor conta a ingestão de alimentos nocivos.

Baseado nestes fatores objetivou-se analisar a qualidade microbiológica de utensílios utilizados em uma cozinha, bem como os seus processos de higienização para a garantia da qualidade dos alimentos produzidos em uma unidade de alimentação industrial na cidade de Juazeiro do Norte.

## MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram coletadas de uma unidade de alimentação industrial localizada na cidade de Juazeiro do Norte por meio de técnica de *swab*. Cinco utensílios sendo: faca de carne, tábua de carne, faca de legumes, tábua de legumes e pegador de salada, foram avaliados no laboratório de Microbiologia de Alimentos da Faculdade de Tecnologia Centec Cariri, sob a forma de contagem de mesófilos aeróbios adotando os procedimentos propostos pela American Public Health Association descrito por Silva et al (2010).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A legislação brasileira não estabelece limites para contagem de microrganismos em superfícies de processamento de alimentos, porém recomenda que os utensílios e equipamentos empregados em estabelecimentos que comercializam alimentos não possam constituir risco para a saúde, devendo possuir superfícies lisas e isentas de rugosidades e imperfeições que possam comprometer a higiene dos alimentos ou serem fontes de contaminação (MATA, 2003)..

TABELA 1: Resultados obtidos a partir da análise microbiológica de microrganismos mesófilos aeróbios em equipamentos de cozinha.

| Utensílios da cozinha | Microrganismos Aeróbios Mesófilos (UFC/ml) |
|-----------------------|--|
| Faca de Carne         | $2,5 \cdot 10^4$                           |
| Tábua de Carne        | $3,3 \cdot 10^3$                           |
| Tábua de Legumes      | < 10 UFC/ml                                |
| Faca de Legumes       | < 10 UFC/ml                                |
| Pegador de Salada     | <10 UFC/ml                                 |

O principal problema de utensílios e equipamentos relaciona-se à superfície que deve ser lisa e de material que dificulte a contaminação dos alimentos. O desgaste destes utensílios e equipamentos aumenta progressivamente com o uso, multiplicando assim a população microbiana. Os utensílios e equipamentos, além de serem de material impermeável, devem ter também uma manutenção adequada e sempre estar em bom estado de conservação (MURMANN, et al., 2008)

Os padrões do FDA (*Foods and Drugs Administration*) e da APHA (*American Public Health Association*) consideram utensílio limpo, aquele que

possui quantidade de aeróbios mesófilos menores de 100 UFC/utensílio (GUIMARÃES, 2001). Assim os valores encontrados na faca e tábua de carne excedem este limite, levantando suspeita da inexistência de um controle do tempo de uso dos utensílios da unidade apresentando grandes arranhões e rachaduras provocados pela força exercida, devido tempo excessivo de uso o que dificulta a higienização dos mesmos. Outra causa provável e a contaminação cruzada, visto que diversos são os tipos de carnes processadas e que a higienização entre eles acontece em menor frequência quando comparados aos outros utensílios avaliados.

A higienização incorreta de equipamentos e utensílios, é uma das principais deficiências encontradas em estabelecimentos que comercializam alimentos, que segundo Kochanski, et al., (2001), na maioria dos casos está associado à inexistência de procedimento Operacional Padronizado (POP) a ser seguido pelos funcionários; Considerando que os microrganismos aeróbios mesófilos podem ser removidos pelos processos convencionais de limpeza, envolvendo detergente, água corrente e sanitização com álcool a 70%.

## CONCLUSÕES

Dos utensílios analisados, dois apresentam-se inadequados para a produção de alimentos o que compromete a qualidade microbiológica dos alimentos que entram em contato direto com os mesmos, revelando a necessidade de um controle do tempo de uso dos utensílios o que provavelmente levará a utensílios com superfícies lisas e isentas de rugosidades.

A implantação de procedimentos operacionais padronizados POP's é um grande aliado na produção de alimentos, é a garantia da higienização correta que independe do manipulador ou do turno em que é feito, sendo uma das principais ferramentas da qualidade para a produção de alimentos seguros.

## REFERÊNCIAS

BATTAGLINI, A. P. P. **Qualidade Microbiológica do Ambiente, Alimentos e Água, em Restaurantes da Ilha do Mel/PR**. 2010. 65 f. Dissertação (mestrado em ciência animal) – universidade Estadual de Londrina – Londrina.

GUIMARÃES, A.; *et al.* **Tendência do Food service: oferecer alimentação saudável**. Nutrição em pauta, São Paulo, ano IX, n 47, p 8-14, mar./abr. 2001.

KOCHANSKI, S.; *et al.* **Avaliação das Condições Microbiológicas de Uma Unidade de Alimentação e Nutrição**. Revista Alimentação e Nutrição, Araraquara, v.20, n.4, p. 663-668, out./dez. 2009.

MATTA, E. R. **Vigilância Sanitária: Aspectos legais da microbiologia e inspeção na produção e comercialização de alimentos**. In: MENDONÇA, RCS, et al . Microbiologia de Alimentos: qualidade e segurança na produção e consumo – Viçosa, 2003.

MURMANN, L. et al. **Quantification and molecular characterization of Salmonella isolated from food samples involved in salmonellosis outbreaks in Rio Grande do Sul, Brazil**. Braz. J. Microbiol., v. 39, n. 3, p. 529-534, 2008.

SILVA, N. da; JUNQUEIRA, V. C. A. SILVEIRA, N. F. de A. **Manual de métodos de análises microbiológicas de alimentos**. São Paulo: varela, 2010.