

NUTRIVISA

Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde

Journal of Nutrition and Health Surveillance

ISSN 2357-9617

www.revistanutrivisa.com.br

volume 1 • número 2

julho/outubro 2014



Periódico da Universidade Estadual do Ceará
Editado pelo Grupo de Pesquisa em Alimentos e Nutrição:
Ciência, Biotecnologia e Vigilância do CNPq



NUTRIVISA

**Revista de Nutrição e
Vigilância em Saúde**

Journal of Nutrition and Health Surveillance

volume 1 • número 2

Fortaleza, julho/outubro, 2014

Copyright © Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde (Journal of Nutrition and Health Surveillance)

Publicação quadrimestral

ISSN 2357-9617

Periódico da Universidade Estadual do Ceará

Editado pelo Grupo de Pesquisa em Alimentos e Nutrição: Ciência, Biotecnologia e Vigilância do CNPq.
Destina-se a publicar trabalhos acadêmico-científicos na área de Alimentos, Nutrição e Vigilância em Saúde.

Disponível em formato eletrônico, de livre acesso em: <http://www.revistanutrivisa.com.br>

E-mail: revistanutrivisa@uece.br

Telefone: (85) 3101.9819

Editor e organizador: Antônio de Pádua Valença da Silva

Jornalista responsável: Marco Antonio de Alencar B. Vasconcelos (MTb 2196 JP/CE)

Produção e diagramação: Marco Antonio de Alencar B. Vasconcelos

Imagem de capa: "Ta ta tapioca..." por Geovanna Reis usada com permissão

Conselho editorial:

Amanda Mazza Cruz de Oliveira – Universidade Federal do Piauí

Ana Carolina da Silva Pereira – Universidade Federal do Ceará

Ana Valquiria Vasconcelos da Fonseca – Universidade Federal do Ceará

Clarice Maria Araújo Chagas Vergara – Universidade de Fortaleza

Dionísia Nagahama – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

Geraldo Arraes Maia – Universidade Federal do Ceará

Iramaia Bruno Silva Lustosa – Universidade de Fortaleza

José Fernando Mourão Cavalcante – Universidade Estadual do Ceará

Márcia Andréia Barros Moura Fé – Universidade Estadual do Ceará

Márcia Rúbia Duarte Buchweitz – Universidade Federal de Pelotas

Maria Izabel Florindo Guedes – Universidade Estadual do Ceará

Maria Verônyca Coelho Melo – Universidade Estadual do Ceará

Paulo Henrique Machado de Sousa – Universidade Federal do Ceará

Stella Regina Sobral Arcanjo – Universidade Federal do Piauí

Reitor: José Jackson Coelho Sampaio

Vice-Reitor: Hidelbrando dos Santos Soares

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa: Jerffeson Teixeira de Souza

Diretora do Centro de Ciências da Saúde: Gláucia Posso Lima

Coordenadora do Curso de Nutrição: Maria Rosimar Teixeira Matos

Endereço para correspondência:

NECTAR – Núcleo Experimental em Ciência e Tecnologia de Alimentos Regionais

Universidade Estadual do Ceará

Campus do Itaperi

Av. Dr. Silas Munguba, 1700

Fortaleza/CE, Brasil

CEP 60.714-903

FICHA CATALOGRÁFICA

Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde.
Fortaleza: UECE, 2014. Quadrimestral.

NUTRIVISA

Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde

Journal of Nutrition and Health Surveillance

volume 1 • número 2
julho/outubro, 2014

Sumário

EDITORIAL

Antônio de Pádua Valença da Silva

5

ARTIGOS ORIGINAIS

Análise micológica e das condições de preparo de tapiocas comercializadas no centro de Fortaleza, Ceará

Maria Yasmin Paz Teixeira

Brena Custódio Rodrigues

Ana Jessica Pinto Joventino

Evelyne Barbosa da Silva

Lisandra Soares da Ressurreição

Lydia Dayanne Maia Pantoja

6

Avaliação do teor de sódio, das porções e das medidas caseiras em salgadinhos industrializados

Lorena Oliveira Peixoto

Clarisse Vasconcelos de Azevedo

Bianca de Oliveira Farias

Brenda Karoline Sousa de Freitas

11

Avaliação da contaminação parasitária em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres na região da Grande Natal, Rio Grande do Norte

Jefferson Romáryo Duarte da Luz

Hislana Carjoa Freitas Câmara

Daiane Vanine Pereira de Lima

Mariana Hortência Roberto da Silva

Ediudson de Lucena Costa

Cláudia Kely Gentil Zelenoy

16

Análise parasitológica do caldo de cana e das condições higiênico-sanitárias do seu comércio no centro da cidade de Fortaleza, Ceará

Anderson Matos Ferreira de Azevedo

Lucas Sousa Lima

Maria Verônyca Coelho Melo

Raphael Lucas Rodrigues

Newton Mota Gurgel Filho

20

Perfil dos consumidores de alimentos transgênicos em Goiânia, Goiás

Dayane Moraes Oliveira

Idalina Thiomi Inumaru Nojimoto

26

Avaliação de conhecimentos, condutas e de ocorrência de enteroparasitos em manipuladores de alimentos em hospitais de Fortaleza, Ceará

Semíramis Silva Santos

Amanda Maia de Oliveira

30

ARTIGO DE REVISÃO

Gastronomia como objeto de prazer? Diálogos com a Psicanálise e a Antropologia

Jorge Clemente Diego

Luciana Pereira Figueiredo

37

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

48

NUTRIVISA

Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde

Journal of Nutrition and Health Surveillance

volume 1 • number 2
july/october, 2014

Summary

EDITORIAL

Antônio de Pádua Valença da Silva

5

ORIGINAL ARTICLES

Mycological analysis and conditions of preparation of tapioca sold in downtown Fortaleza, Ceará

Maria Yasmin Paz Teixeira

Brena Custódio Rodrigues

Ana Jessica Pinto Joventino

Evelyne Barbosa da Silva

Lisandra Soares da Ressurreição

Lydia Dayanne Maia Pantoja

6

Evaluation of sodium levels, portion sizes and home measures of industrialized snacks

Lorena Oliveira Peixoto

Clarisse Vasconcelos de Azevedo

Bianca de Oliveira Farias

Brenda Karoline Sousa de Freitas

11

Evaluation of parasitic contamination of lettuce (*Lactuca sativa*) sold in fairs of Natal, Rio Grande do Norte

Jefferson Romáryo Duarte da Luz

Hislana Carjoa Freitas Câmara

Daiane Vanine Pereira de Lima

Mariana Hortência Roberto da Silva

Ediudson de Lucena Costa

Cláudia Kely Gentil Zelenoy

16

Parasitological analysis of sugarcane juice and sanitary conditions of its trade in Fortaleza, Ceará

Anderson Matos Ferreira de Azevedo

Lucas Sousa Lima

Maria Verônyca Coelho Melo

Raphael Lucas Rodrigues

Newton Mota Gurgel Filho

20

Profile of consumers of genetically modified foods in Goiânia, Goiás

Dayane Moraes Oliveira

Idalina Thiomi Inumaru Nojimoto

26

Assessment of knowledge, behaviors, and occurrence of intestinal parasites in food handlers of hospitals from Fortaleza, Ceará

Semíramis Silva Santos

Amanda Maia de Oliveira

30

REVIEW ARTICLE

Gastronomy as an object of pleasure? Dialogues with Psychoanalysis and Antropology

Jorge Clemente Diego

Luciana Pereira Figueiredo

37

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

48

Editorial

Com imenso júbilo, apresentamos à comunidade acadêmica o segundo número da Nutrivisa, motivados pelas reações positivas que recebemos do primeiro número, publicado em março de 2014. Esperamos que seja tão bem-vindo quanto o anterior.

Com um número significativo de acessos desde seu lançamento, o número inicial nos surpreendeu por algumas razões, dentre elas, pela grande quantidade de visitas contabilizadas em tão pouco tempo, haja vista ser este um projeto ainda em fase de divulgação, o que também nos sugere que a vigilância em saúde segue se firmando como um tema de interesse e debate e plenamente apropriada pelos pesquisadores da área e pelos serviços de saúde no País.

No lançamento desse número, a Nutrivisa, formatada com sete artigos, encontramos trabalhos com múltiplos olhares em ciência, biotecnologia e vigilância em saúde. Assim como anteriormente, reafirmamos o valor das críticas e sugestões como instrumentos de apoio ao desenvolvimento das propostas contidas nesta coleção de artigos.

Para termos esse conjunto de trabalhos publicados, importante foi a contribuição de nossos pareceristas, sempre atentos às normas e às técnicas do bem escrever, com dedicação e responsabilidade acadêmica. Finalmente, nossos agradecimentos aos colaboradores e colaboradoras deste número. Que os resultados nos motivem a outros tantos.

Prof. Antônio de Pádua Valença da Silva

Editor e organizador

Análise micológica e das condições de preparo de tapiocas comercializadas no centro de Fortaleza, Ceará

Mycological analysis and conditions of preparation of tapioca sold in downtown Fortaleza, Ceará

1. Maria Yasmin Paz **Teixeira**
2. Brena Custódio **Rodrigues**
3. Ana Jessica Pinto **Joventino**
4. Evelyne Barbosa da **Silva**
5. Lisandra Soares da **Ressurreição**
6. Lydia Dayanne Maia **Pantoja**

1. Graduanda em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
2. Graduanda em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
3. Graduanda em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
4. Graduanda em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
5. Graduanda em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
6. Doutoranda em Engenharia Civil (Saneamento Ambiental) pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestre em Microbiologia Médica pela UFC. Graduada em Ciências Biológicas pela UFC.

Correspondência para:

 yasmin_acop@hotmail.com

 R. Romeu Martins, 60. Fortaleza/CE.

RESUMO

Tapioca é um alimento típico da região Nordeste, de bastante consumo e amplamente comercializado de forma ambulante. Este é um comércio de atividade informal com processamento do alimento realizado de forma artesanal e com alto risco de contaminação. O objetivo deste trabalho foi verificar, a partir de uma análise descritiva, se há relação entre as condições de preparação da tapioca com seu conteúdo micológico. Os dados foram coletados em 10 pontos de vendas no município de Fortaleza/CE. As amostras foram levadas ao Laboratório de Microbiologia da Universidade Estadual do Ceará para análise micológica pelo método da diluição e, através da aplicação de questionários, foram analisadas as práticas de manipulação e armazenamento do produto. Os resultados mostraram que, das dez amostras analisadas, 40% apresentaram crescimento fúngico, evidenciando o aparecimento de sete gêneros (*Acremonium*, *Candida*, *Cladosporium*, *Curvularia*, *Mucor*, *Penicillium* e *Rhodotorula*). Estes, quando presentes em alimentos, são considerados como indicadores das más condições higiênicas de manipulação, e por este motivo, as colônias encontradas nas massas de tapioca sugerem que foram preparadas em condições inadequadas. De acordo com os resultados, mostra-se necessária a realização de programas de treinamento de vendedores ambulantes, visando a melhoria da qualidade dos produtos oferecidos pelos mesmos.

Palavras-chave: tapioca, comércio ambulante, análise micológica.

ABSTRACT

Tapioca is a typical food of the Northeast region, widely consumed and sold by street vendors. This is an informal trade activity, with food processing done in an artisanal way, and so at high risk of contamination. The objective of this study was to verify, from a descriptive analysis, if there is a relationship between the preparation conditions of tapioca with its mycological content. The data was collected at 10 points of sale in Fortaleza, Ceará. The samples were brought to the Laboratory of Microbiology of the Ceará State University for mycological analysis by dilution method, and through questionnaires, which analyzed handling and storage of the product. The results showed that, from the ten samples analyzed, 40% presented fungal growth, indicating the appearance of seven genera (*Acremonium*, *Candida*, *Cladosporium*, *Curvularia*, *Mucor*, *Penicillium* e *Rhodotorula*). These, when present in foods, are considered as indicators of poor hygienic conditions of handling, and for this reason, the colonies found in the bodies of tapioca suggest that they were prepared in inadequate conditions. According to the results, it is necessary to execute training programs with street vendors, aiming to improve the quality of the products offered by them.

Keywords: tapioca, street trading, mycological analysis.

INTRODUÇÃO

A alimentação em segmentos ambulantes faz parte do cotidiano das populações das grandes cidades. Trata-se de uma atividade informal, com produtos de rápido preparo, baixo custo e comercialização em locais de fácil acesso, como em praças e ruas. Porém, o risco de uma contaminação é alto, visto que o processamento é realizado de forma artesanal, sem controles específicos, sem uma infraestrutura adequada e sem conhecimentos necessários sobre manipulação segura dos alimentos (RODRIGUES *et al.*, 2010).

Este tipo de comércio pode constituir um risco à saúde da população, pois os alimentos podem ser facilmente contaminados com micro-organismos patogênicos, devido às condições inadequadas do local de preparo e a falta de conhecimentos de técnicas de manipulação higiênica por parte dos comerciantes. Geralmente, as áreas de venda apresentam infraestrutura inadequada, falta de acesso à água potável e a instalações sanitárias, o que faz aumentar os riscos de servirem como veículos de doenças (HANASHIRO *et al.*, 2002).

Os produtos comercializados diferem de acordo com o país e a cultura, podendo assumir grande importância do ponto de vista turístico, pois vários destes são típicos de uma região (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Dentro desse contexto destaca-se a farinha de tapioca, um produto granulado extraído da mandioca, um dos principais produtos da culinária das regiões Norte e Nordeste. Em sua produção, quando a mandioca é prensada, libera um caldo chamado de goma. Em seguida, essa goma é colocada para secar e se transforma na farinha de tapioca que é utilizada no Brasil em vários pratos da gastronomia (QUEIROZ *et al.*, 2009).

Por se um alimento típico da região Nordeste, de bastante consumo e amplamente comercializado, o presente trabalho realizará uma análise micológica de tapiocas comercializadas de forma ambulante no Centro de Fortaleza e fará uma análise observacional do modo de preparo desde produtos, a fim de verificar se existe influência das condições de preparação delas com seu conteúdo micológico.

METODOLOGIA

O trabalho teve como objeto de análise as tapiocas comercializadas pelos vendedores ambulantes localizados no centro da cidade de Fortaleza-Ce, durante os meses de abril e maio de 2012. O centro da cidade foi o escolhido por possuir uma grande quantidade de vendedores ambulantes desse alimento e por receber um número relativamente alto de cearenses e turistas que procuram o alimento regionalista.

Foram analisadas 10 amostras de tapiocas designadas de T1 a T10, de acordo com a ordem da compra. As amostras foram coletadas, aleatoriamente, em bobinas picotadas, usadas para embalar alimentos *in natura*, acondicionadas em um isopor devidamente higienizado,

em conformidade com metodologia preconizada por Furlaneto e Kataoka (2004). Em seguida, foram encaminhadas para o Laboratório de Microbiologia/UECE para análise micológica, realizada dentro de no máximo 24h após a coleta.

Ao chegarem ao laboratório, assepticamente, pesaram-se 20 g de cada amostra de tapioca. Em seguida, cada uma foi colocada em um tubo de ensaio contendo 9 ml de água peptonada estéril e homogeneizada, sendo esta a diluição 10^{-1} . A partir desta diluição, foi pipetado 1 ml para um segundo tubo de ensaio contendo 9 ml de água peptonada (diluição 10^{-2}) (GRÜNSPAN, 1996).

Posteriormente, as amostras foram semeadas em placas de Petri contendo meio de cultura Ágar Batata (Himedia®), em duplicata, por meio da técnica de diluição, incubadas a temperatura ambiente (25 – 28 °C) por 7 dias, realizando-se observações diárias (SIDRIM; ROCHA, 2004)

A partir do aparecimento das colônias fúngicas procedeu-se uma triagem objetivando isolar todos os possíveis gêneros presentes em cada placa. A identificação final dos gêneros fúngicos foi baseada nos aspectos macromorfológicos segundo metodologia preconizada por Sidrim e Rocha (2004) e micromorfológicos de acordo com Hoog e colaboradores (2000).

Concomitantemente a coleta das tapiocas, foi realizada uma análise observacional, através de questionário, em relação à caracterização da estrutura física e da higiene do manipulador (Apêndice). Por fim, as análises dos dados obtidos foram realizadas por meio de recursos e de técnicas estatísticas descritivas para mensurar os dados (SANTOS *et al.*, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das dez amostras analisadas quatro (40%) apresentaram crescimento fúngico, sendo elas as tapiocas classificadas como T3, T5, T9 e T10. Na Tabela 1 são apresentados os gêneros dos fungos que apresentaram crescimento nas amostras de tapioca.

Achados fúngicos	Tapiocas			
	T3	T5	T9	T10
Acremonium sp.	-	-	+	-
Candida sp.	-	-	+	-
Cladosporium sp.	-	+	-	-
Curluvaria sp.	-	-	-	+
Mucor sp.	-	+	-	-
Penicillium sp.	+	-	-	-
Rhodotorula sp.	+	-	-	-

(-) ausência; (+) presença.

Tabela 1: Análises de achados fúngicos em tapiocas comercializadas no Centro de Fortaleza/CE.

Os produtos analisados neste trabalho mostraram-se com uma alta contaminação por fungos, como *Acremonium* sp., *Candida* sp., *Cladosporium* sp., *Curvularia* sp., *Mucor* sp., *Penicillium* sp. e *Rhodotorula* sp. Fungos dessas espécies têm sido isolados por vários pesquisadores que encontraram altos níveis de contaminação por fungos filamentosos em farinhas de mandioca examinadas, embora sem ultrapassar o preconizado pelo Órgão competente (LEMONS *et al.*, 2001).

A tapioca designada de T3 apresentou fungos do tipo *Penicillium* sp. e *Rhodotorula* sp. Potencialmente toxigênico, o *Penicillium* sp. é comumente encontrado em alimentos armazenados incorretamente e que estejam na presença de umidade, características encontradas no alimento em estudo (LEMONS *et al.*, 2001; STELLATO *et al.*, 2010). O fungo *Rhodotorula* sp. é bem distribuído na natureza, possuindo também uma forte afinidade por plásticos (COSTA, 1992), material utilizado em várias partes do processo de produção da tapioca.

A tapioca intitulada de T5 apresentou fungos dos gêneros *Cladosporium* sp. e *Mucor* sp. Estes fungos são comumente encontrados em vegetais e solos, o que facilita o surgimento destes em alimentos que são preparados ao ar livre (EMBRAPA, 2010).

A tapioca nomeada como T9 apresentou *Acremonium* sp. e *Candida* sp. Os fungos do gênero *Acremonium* sp. são encontrados tipicamente no solo o que provavelmente pode ter sido transportado pelo vento e, assim, contaminado as tapiocas. Já *Candida* sp. é uma levedura comum à microbiota vaginal e a cavidade bucal, a qual pode estar relacionada com a falta de hábitos higiênicos dos manipuladores (REVANKAR, 2007).

Os fungos do gênero *Curvularia* sp., encontrada na tapioca T10, não produzem toxinas, porém causam mofo nas paredes e nos objetos (COSTA, 1992). Provavelmente a contaminação deu-se por bolores encontrados ou próximos aos locais de produção ou nos materiais utilizados para armazenamento.

Em relação às condições higiênicas e ao modo de preparo do produto foi feita uma análise descritiva, a partir de questionários aplicados durante a compra para obtenção de informações sobre os procedimentos realizados. Os resultados obtidos foram analisados em conjunto com os resultados das análises micológicas (BROD *et al.*, 2003).

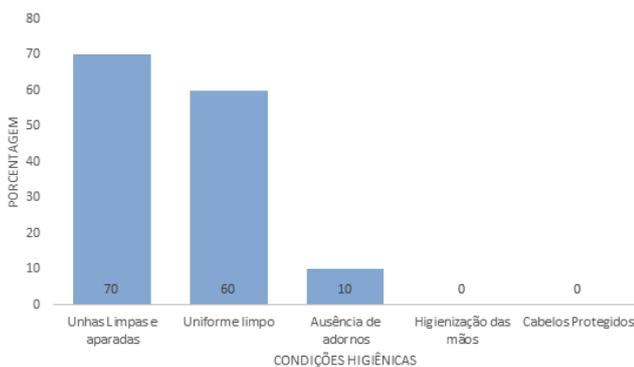


Gráfico 1: Frequência dos procedimentos realizados pelos manipuladores de alimentos no comércio ambulante no Centro de Fortaleza.

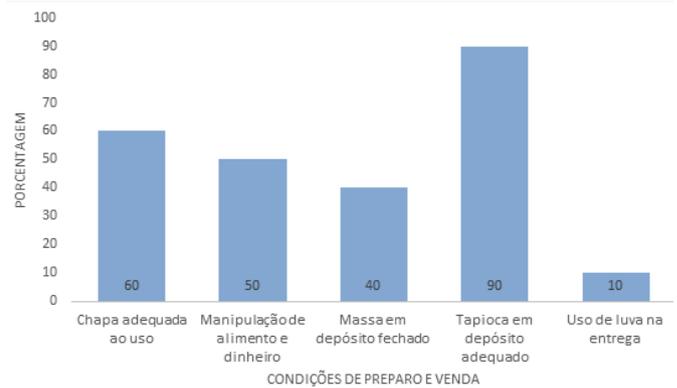


Gráfico 2: Frequência dos procedimentos realizados no preparo e na venda das tapiocas comercializadas no Centro de Fortaleza.

De acordo com o Gráfico 1, verificou-se que, antes e durante a preparação do alimento, nenhum dos manipuladores faziam a higienização das mãos e o uso de toucas, e que 90% destes utilizavam adornos (principalmente anéis e relógio), sendo estes possíveis fatores de uma contaminação física.

As RDCs nº 216 e 218 preconizam a existência de lavatórios exclusivos para a higiene das mãos, fato que não ocorre nesse comércio ambulante. Tais resultados são preocupantes uma vez que o comportamento do manipulador compromete a segurança dos alimentos produzidos, podendo trazer riscos para Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) (PRAGLE *et al.*, 2007; CARDOSO *et al.*, 2010). Para Zandonadi e colaboradores (2007), as mãos também são um importante meio de contaminação, já que entram em contato com diversos indivíduos, alimentos, equipamentos, utensílios e ambiente.

Sobre a higiene das unhas e uso de adornos, as mencionadas resoluções determinam que os manipuladores de alimentos devem manter as unhas curtas, sem esmalte ou base, não usar adornos, inclusive aliança (BRASIL, 2004, 2005). Portanto, para o primeiro quesito foi encontrado que 70% dos ambulantes apresentavam unhas limpas e aparadas. Este estudo não difere do encontrado em Pelotas/RS, no qual os pesquisadores constataram que 75% dos manipuladores apresentavam unhas aparadas e limpas (RODRIGUES *et al.*, 2003).

Em relação aos uniformes, 60% dos manipuladores usavam uniforme em bom estado de conservação. De acordo com os procedimentos realizados no preparo e na venda das tapiocas, foi observado que 60% dos manipuladores armazenavam o ingrediente em recipientes abertos, a fim de tornar o trabalho mais ágil. Tal prática pode evidenciar a contaminação por fungos já citados passíveis de serem transmitidos pelo vento. Porém, em 90% dos casos o recipiente para armazenamento do produto pronto se encontrava de forma adequada.

Encontrou-se que 60% das chapas utilizadas encontravam-se adequadas ao uso. Mesmo com a presença de equipamentos adequados, em algum casos, não é possível dizer que esse ponto não é problemático, já que no presente estudo não se avaliou o seu estado de higienização.

Assim este estudo acaba divergindo do estudo de Sousa *et al.* (2006) no qual todos os locais avaliados possuíam utensílios em ótimo estado de conservação. Portanto, como nos demais trabalhos desenvolvidos na área esse aspecto é preocupante e está em desacordo com a RDC nº 216, a qual prevê que os instrumentos de manipulação devem ser mantidos em adequado estado de conservação.

Além disso, 50% dos casos não havia contato do manipulador com o dinheiro entregue pelos consumidores. Porém, 95% dos manipuladores não usavam luvas, a qual seria uma medida positiva que minimiza o risco de contaminação (ABREU; MEDEIROS; SANTOS, 2011).

CONCLUSÃO

A partir dos resultados analisados, verificou-se que há uma contaminação fúngica em 40% das amostras analisadas, podendo este alimento causar riscos para os seus consumidores por apresentarem microrganismos danosos à saúde. Além disso, conclui-se que a contaminação fúngica está relacionada com a falta de estrutura básica do ponto de venda e a falta de qualidade higiênica dos manipuladores.

Dessa forma, é recomendável a realização de programas de treinamento para os vendedores de forma a capacitá-los quanto às técnicas de higienização do local de trabalho, de preparo higiênico do alimento e da higiene pessoal, de modo a minimizar os erros e os riscos identificados neste estudo.

Deve-se também reforçar as fiscalizações locais por parte da Vigilância Sanitária para que haja uma menor comercialização dos alimentos produzidos de forma inadequada.

APÊNDICE

1. O manipulador usa adornos? () sim () não
2. Usa touca? () sim () não
3. Existe higienização das mãos? () sim () não
4. A pessoa que manipula o dinheiro é a mesma que manipula o alimento? () sim () não
5. As unhas são aparadas e limpas? () sim () não
6. A matéria prima encontra-se em temperatura controlada? () sim () não
7. O depósito de armazenamento da massa fechado? () sim () não
8. O uniforme do manipulador está limpo? () sim () não
9. A chapa está adequada para o preparo de tapiocas? () sim () não
10. O ambiente está limpo? () sim () não
11. O depósito da tapioca pronta é adequado? () sim () não
12. Na distribuição, o manipulador entra em contato direto com o alimento? () sim () não

REFERÊNCIAS

- ABREU, Edeli Simioni de; MEDEIROS, Flavia da Silva; SANTOS, Deborah Adolfo. Análise Microbiológica de Mãos de Manipuladores de Alimentos do Município de Santo André. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 17, n. 30, p.39-57, dez. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2004. Disponível em: http://www.paulinia.sp.gov.br/downloads/RDC_N_216_DE_15_DE_SETEMBRO_DE_2004.pdf. Acesso em: 2 abril.2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 218, de 29 de julho de 2005. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos higiênico-sanitários para a manipulação de alimentos e bebidas preparadas com vegetais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2005. Disponível em: http://www.quimea.com.br/pdf/pragas/RDC_218.pdf. Acesso em: 2 abril.2014.
- BROD, Claudiomar Soares et al. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. **Ciências e Tecnologia dos Alimentos**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 447-452, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/cta/v23n3/18853.pdf> > Acesso em 24 fev. 2012.
- CARDOSO, Rysia de Cássia Vieira et al. Programa Nacional De Alimentação Escolar: Há Segurança na Produção de Alimentos em Escolas de Salvador (Bahia)? **Revista de Nutrição**, Campinas, v.23, n.5, p.807-11, 2010.
- COSTA, I. **Produção de beta-caroteno por uma espécie do gênero Rhodotorula**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Bioquímica) - Faculdade de Química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1992.
- FREIRE, F. C. O.; VIEIRA, I. G. P.; GUEDES, M. I. F.; MENDES, F. N. P. **Micotoxinas: importância na alimentação e na saúde humana e animal**. Embrapa, 48p. 2007.
- FURLANETO, Luciana; KATAOKA, Aline Fernandes Aiok. Análise microbiológica de lanches comercializados em carrinhos de ambulantes. **Revista Lecta**, [s.l.], v. 2, n. 1, p.49-52, jan./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAAAYAAE/artigo-analise-microbiologica-lanches-comercializados-carrinhos-ambulantes>>. Acesso em: 03 abr. 2014
- GRÜNSPAN, Elisabete Dockhorn et al. Contaminação Microbiana em Carne Moida de Açougues da Cidade de Santa Maria, RS, **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 26, n. 2, p.263-267, maio 1996.
- HANASHIRO, Agnes et al. Qualidade Higiênico-Sanitária de Alimentos de Rua-Populares Versus Orientais Comercializados em São Paulo. **Revista Eletrônica de Epidemiologia das Doenças Transmitidas por Alimentos**, São Paulo, v. 2, n. 6, Nov. 2002. Disponível em <ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/revp02_vol2n6.pdf> acesso em 23 abr 2012.
- HOOG, G. S. de; GUARRO, J.; GENÉ, J.; FIGUEIRAS, M. J. **Atlas of Clinical Fungi**. 2. ed. Baarn/Delft: Centraalbureau voor Schimmelcultuur/Universitat Rovira i Virgili, 2000. 2108 p.

LEMOS, Janine de Aquino et al. Isolamento e Identificação de Fungos em Farinhas de Milho e Mandioca em Goiânia (Goiás). **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 30, n.1, p.31-36, jan./jun.2001. Disponível em: <www.revistas.ufg.br/index.php/iptsp/article/download/15793/9689>. Acesso em: 12 jun. 2012.

OLIVEIRA, Aline Cristine Garcia et al. Análise das Condições do Comércio de Caldo de Cana em Vias Públicas de Municípios Paulistas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.13, n.2, p. 06-18, 2006. Disponível em < http://www.unicamp.br/nepa/arquivo_san/Caldo_de_cana.pdf > Acesso em 03 abr 2014.

PRAGLE AS, HARDING AK, MACK JC. Workers' perspective on handwashing behaviors and barriers in the restaurant environment. **Environ Health**, v. 69, n.10, p. 27-32. 2007.

QUEIROZ, Herlene Greyce Da Silveira et al. Avaliação da qualidade físico-química e microbiológica de sorvetes do tipo tapioca. **Revista Ciência Agronômica**, v. 40, n. 1, p. 60-65, jan/mar, 2009. Disponível em: <<http://www.ccarevista.ufc.br/seer/index.php/ccarevista/article/view/404>> Acesso em: 03 abr. 2014.

REVANKAR, S.G. Dematiaceous fungi. **Mycoses**, München, v.50, n.2, p. 91-101, 2007.

RODRIGUES, Fernando Morais et al. Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias do Comércio Ambulante de Alimentos na Cidade de Paraíso do Tocantins. **Revista Acta Tecnológica-Revista Eletrônica**, Tocantins, v. 5, n. 1, p.101-112, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.ifma.edu.br/index.php/actatecnologica/article/view/25/22>>. Acesso em: 03 abr. 2014.

RODRIGUES, Kelly Lameiro et al. Condições higiênico-sanitárias no comércio ambulante de alimentos em Pelotas-RS. **Revista de Ciência e Tecnologia Alimentos**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 447-452, dez. 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-20612003000300026>> Acesso em 03 abr 2014.

SANTOS, Idalina M. N. Salgado. et al. Análise sensorial: ferramenta para avaliar eficácia e benefício. **Cosmetic & Toiletrus**, v. 17, n.4, p. 52 – 55, 2005.

SIDRIM, José Júlio Costa; ROCHA, Marcos Fábio Gadelha. Micologia médica à luz de autores contemporâneos. **São Paulo: Guanabara Koogan**, 2004.

SILVA, Rita de C. Tavares; LUCENA, Karine. A Tapioca de Olinda em Food Design – Uma Releitura da Raiz até o Alto da Sé. 2009. 66f. Pós-graduação em Alta Gastronomia-**Universidade Salgado De Oliveira – Universo**. Recife. 2009. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=1reta2&page=article&op=view&path%5B%5D=414&path%5B%5D=284>. Acesso em 18 mar. 2014

SOUSA, Ana Caroline de et al. Microrganismos Encontrados em Dinheiro Brasileiro Coletado em Feira Livre. **NewsLab: A revista do Laboratório Completo**, Gurupi, 77ed, 2006. Disponível em: <http://www.newsLab.com.br/ed_antiores/77/art06/art06.pdf> Acesso em 24 mar. 2014.

STELATO, Maria Magali et al. Contaminação Fúngica em Barras de Cereais Comercializadas. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, v.69, n.3, p.285-90, 2010.

ZANDONADI, Renata Puppim et al. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 19-26, jan./fev. 2007.

Recebido em 15-MAI-2014
Aceito em 6-AGO-2014

Avaliação do teor de sódio, das porções e das medidas caseiras em salgadinhos industrializados

Evaluation of sodium levels, portion sizes and home measures of industrialized snacks

1. Lorena Oliveira **Peixoto**
2. Clarisse Vasconcelos de **Azevedo**
3. Bianca de Oliveira **Farias**
4. Brenda Karoline Sousa de **Freitas**

1. Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
2. Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
3. Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
4. Graduada em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.

Correspondência para:

✉ lorena_lop@hotmail.com

✉ R. Alemanha, 736, Fortaleza/CE. 60175-000

RESUMO

Salgadinhos industrializados são produtos processados com alta concentração de sódio, com o intuito de realçar o sabor e preservar o alimento. A quantidade de sódio está descrita no rótulo dos alimentos, porém, essa informação muitas vezes não está clara, dificultando a compreensão de que a quantidade informada de sódio corresponde a uma porção do produto, descrita em medida caseira. Seus consumidores, na maioria crianças e adolescentes, tendem a ingerir todo o conteúdo do pacote, consumindo altos teores de sódio. O presente estudo avaliou a declaração do teor de sódio e verificou a fidedignidade das porções e das medidas caseiras informadas na rotulagem nutricional de salgadinhos industrializados, tendo como base o preconizado pela legislação brasileira de alimentos. Analisou-se 9 marcas de salgadinhos a base de milho, coletadas aleatoriamente nos supermercados de Fortaleza/CE, em outubro de 2012. Nenhum dos salgadinhos apresentou conformidade em relação à porção declarada e a porção real. Todos possuíam elevado teor de sódio e seus diferentes formatos dificultaram a pesagem em medidas caseiras. Verificou-se que o não entendimento das informações presentes em rótulos de salgadinhos industrializados leva à distorção da percepção do tamanho das porções e o consumo inconsciente de elevadas quantidades de sódio. A falta de clareza nos rótulos de alimentos, associada a sua má compreensão, torna inviável o uso da rotulagem nutricional como ferramenta de escolha no momento das compras pelos consumidores.

Palavras-chave: salgadinhos, sódio, rotulagem nutricional, Anvisa.

ABSTRACT

Industrialized snacks are processed with high sodium concentration, aiming to improve its flavor and to act as a food preserver. The sodium content is reported on food labels, but many times this information is not clear, making it difficult to understand that the sodium levels are reported per portion, in home measures. Its consumers, mostly children and teenagers, tend to eat all the package content, consuming high sodium levels. The present study aimed to evaluate the sodium levels and verified the reliability of the portions sizes and home measures reported on industrialized snacks food labels, according to the current brazilian food legislation. Nine brands of corn-based snacks were analyzed, randomly collected at supermarkets in Fortaleza in October 2012. None of the snacks showed accordance between the reported and the measured portions. High sodium levels were presented in all of them and the weighing in home measures got difficult because of their different shapes. We verified that the misunderstanding food label information on industrialized snacks distorts the perception on size portion and elevates the unconscious consumption of high sodium levels. Unclear food label informations, associated to its wrong interpretations, makes them unfeasible as an instrument of choice by consumers.

Keywords: snacks, sodium, nutritional labeling, Anvisa.

INTRODUÇÃO

Os alimentos industrializados estão fortemente incluídos na dieta de algumas famílias brasileiras. Estes produtos, geralmente, são ricos em açúcares, gorduras e sal, quando comparados aos alimentos básicos, que são fontes de carboidratos complexos e fibras alimentares (SILVEIRA, 2011).

Um desses alimentos são os salgadinhos industrializados que são processados com alta concentração de sal e lipídios, além disso, também são ricos em carboidratos (AQUINO; PHILIPPI, 2002). Segundo Capriles e Arêas (2005) esses salgadinhos são produzidos a partir de uma mistura de milho ou trigo, que origina uma textura altamente apreciada pelos consumidores, além de serem aromatizados e salgados para torná-los mais aceitáveis ao paladar.

Um dos componentes que se destaca na composição dos salgadinhos é o sódio, que é encontrado em concentrações elevadas nos alimentos industrializados com o intuito de realçar o sabor e preservar os alimentos (FEDALTO, 2011). Devido à quantidade de sódio encontrada nesses alimentos, eles devem ter seu consumo reduzido (MOLINA *et al.*, 2003).

A quantidade de sódio presente nos alimentos está descrita no rótulo, porém, muitas vezes essa informação não se dá de forma clara, o que dificulta a compreensão de que a quantidade informada de sódio corresponde a uma porção do produto, descrita em medida caseira (KLIEMANN, 2012). A relevância é que os consumidores, em sua maioria crianças e adolescentes, ao adquirirem pacotes maiores de salgadinhos, tendem a ingerir todo o conteúdo do mesmo, consumindo altos teores de sódio (RODRIGUES; PROENÇA, 2011). Então, como os rótulos dos alimentos podem interferir nas escolhas alimentares das pessoas, eles têm sido analisados como principais fontes de informação nutricional aos consumidores (CELESTE, 2001).

A fidelidade das informações fornecidas pelo rótulo nutricional dos alimentos é importante no auxílio aos consumidores, em suas escolhas, e aos profissionais da saúde, na orientação para a composição da dieta (LOBANCO *et al.*, 2009).

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), as principais resoluções referentes à rotulagem de alimentos industrializados no Brasil são a RDC 359/03, que trata da definição e estabelecimento de medidas e porções, inclusive a medida caseira e sua relação com a porção correspondente em gramas ou mililitros, detalhando os utensílios geralmente utilizados, e a RDC 360/03, que estabelece, dentre outras especificações, a declaração obrigatória nos rótulos de alimentos industrializados do valor energético, do teor de carboidratos, de proteínas, de gorduras totais, de gorduras saturadas, de gorduras trans, de fibras alimentares e de sódio (BRASIL, 2003).

O presente estudo teve como objetivo avaliar a declaração do teor de sódio na rotulagem nutricional de salgadinhos industrializados, verificar a fidelidade

das porções e das medidas caseiras desses alimentos tomando-se como base o preconizado pela legislação brasileira de alimentos e examinar o atendimento à RDC 24/2010.

METODOLOGIA

Tipo de pesquisa e características gerais

Tratou-se de um estudo avaliativo quantitativo, transversal, de natureza descritiva, caracterizando-se pela avaliação dos dados dos valores de sódio declarados obrigatoriamente nos rótulos das embalagens dos salgadinhos.

Amostragem, período e local

Foram coletadas, aleatoriamente, 9 amostras de salgadinhos de milho, de tamanhos e marcas variados, de sabor “queijo”, sendo 1 amostra por marca. As coletas foram realizadas em supermercados de médio e pequeno porte, localizados na Regional V da cidade de Fortaleza e analisadas no Núcleo Experimental em Ciência e Tecnologia de Alimentos Regionais – NECTAR, localizado na Universidade Estadual do Ceará – UECE, no mês de outubro de 2012.

Materiais e Métodos

Teor de sódio: determinado a partir dos valores disponíveis nos rótulos dos produtos, por porção declarada e em valores centesimais.

Porções: os pesos das porções declaradas foram determinados de acordo com o conteúdo da rotulagem nutricional dos alimentos. Os pesos das porções reais foram estabelecidos a partir das pesagens dos salgadinhos nas medidas caseiras declaradas nos rótulos (porção/xícaras de 200mL).

Medidas caseiras: as medidas caseiras declaradas foram determinadas a partir do encontrado nos rótulos dos alimentos. As medidas caseiras reais foram estabelecidas a partir da distribuição e pesagem das porções declaradas nos rótulos em medidas caseiras (xícaras de 200mL).

As pesagens foram realizadas com auxílio de uma balança digital, da marca Horizon, modelo IPS-500, capacidade de 500g e sensibilidade de 0,1 grama.

Material para interpretação dos resultados

Para a posterior avaliação dos dados declarados nos rótulos das amostras foi utilizada a seguinte legislação:

RDC n° 359, de 23 de dezembro de 2003 da Anvisa (BRASIL, 2003). Para estabelecimento das porções, onde o alimento analisado está enquadrado dentro do grupo denominado produtos de consumo ocasional, “snacks a base de cereais e farinhas para petisco”, que preconiza a porção de 25g/200mL, e medida caseira em xícaras.

RDC n° 360, de 23 de dezembro de 2003 da Anvisa (BRASIL, 2003).

RDC n° 24, de 15 de junho de 2010 da Anvisa

(BRASIL, 2010). Os valores acima de 400 mg de Na/100g do alimento, foram considerados como alimento com elevado teor de sódio.

Os resultados foram tabulados estatisticamente e os resultados apresentados na forma de tabelas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à comparação dos pesos das porções declaradas nas embalagens de salgadinhos industrializados com os pesos das porções reais (Tabela 1), observou-se que todas as marcas analisadas não apresentaram conformidade com a porção descrita nos rótulos, sendo que 55% das marcas apresentaram valores reais inferiores aos que estavam declarados.

Referente às medidas caseiras, observou-se que os salgadinhos das marcas 7 e 8 estavam em desacordo com a RDC nº 359/2003 por não apresentarem as porções em 25g/200mL. Além disso, a marca 7 não declarou a medida caseira em sua rotulagem. A comparação entre os valores das medidas caseiras declaradas no rótulo e as medidas reais apresentou 88% de não conformidade, sendo a marca 7 excluída dessa estatística.

Ao analisarmos e comparamos as porções dos salgadinhos de milho em medidas caseiras (xícaras de 200mL), verificamos uma diferença significativa entre as gramaturas das distintas marcas.

A porção do salgadinho 9, apresentou 7,1g, a menor gramatura encontrada, enquanto as porções dos salgadinho 4 e 7, apresentaram respectivamente 33,6g e 30,5g, as maiores gramaturas encontradas. Já as porções dos salgadinhos 1, 3 e 6 possuíam gramaturas aproximadas, entre 16,2 e 18,9g. Os salgadinhos 2, 5 e 8, apresentaram, respectivamente, as seguintes gramaturas, 27,4g, 29,4g e

12,4g. Os valores das porções foram bastante diversos. Os tamanhos e formatos dos salgadinhos dificultaram a pesagem em medida caseira, podendo o valor do peso das porções variar de uma pesagem para outra.

Com a intenção de auxiliar os consumidores a entenderem melhor as informações nutricionais e determinar o consumo alimentar, a RDC nº 359/2003 exige que seja disponibilizada a informação sobre a medida caseira, sendo a medida normalmente utilizada pelo consumidor para medir alimentos, por exemplo, fatias, unidades, xícaras, entre outras.

Rodrigues e Proença (2011) defendem que diversos fatores podem afetar o entendimento das informações sobre porção e medida caseira em rótulos de alimentos industrializados e levar à distorção da percepção do tamanho das porções. Essa distorção ocorre quando as pessoas não percebem que o tamanho da porção normalmente consumida supera o tamanho recomendado pelos guias alimentares ou pelo rótulo dos alimentos industrializados, para o consumo em uma única ocasião.

O Guia Alimentar da População Brasileira (2014) enfatiza que é comum que muitos produtos ultraprocessados sejam comercializados em porções ou pacotes gigantes a preço pouco superiores ao de porções ou embalagens menores e que o consumidor perante porções ou embalagens gigantes tende a consumir involuntariamente uma quantidade maior do produto.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), para a rotulagem nutricional ser um instrumento de escolhas saudáveis, é preciso que ela forneça informações precisas, padronizadas e compreensíveis sobre o conteúdo dos alimentos. Entretanto, parece ser o tamanho da porção um dos itens que apresentam menor nível de compreensão pelos consumidores (WHO/OMS, 2004).

Marcas	Valores declarados nos rótulos		Valores encontrados (real) ^c		Conformidade
	Peso da porção (g)	Medidas caseiras	Peso da porção (g)	Medidas caseiras ^b	
1	25,0	2 xícaras	16,8	3 xícaras	NC
2	25,0	2 xícaras	27,4	2 xícaras ^a	NC
3	25,0	1 ½ xícaras	16,2	2 ½ xícaras	NC
4	25,0	2 xícaras	33,6	1 ½ xícaras	NC
5	25,0	1 ½ xícaras	29,4	1 ¼ xícaras	NC
6	25,0	1 ½ xícaras	18,9	2 xícaras	NC
7	30,0	1 embalagem	30,5	1 embalagem	NC
8	20,0	1 ½ xícaras	12,4	3 xícaras	NC
9	25,0	1 xícara	7,1	3 ½ xícaras	NC

NC: não conforme.

a: xícara com pequena sobra.

b: equivalente a porção declarada.

c: equivalentes aos "valores declarados nos rótulos".

Tabela 1: Comparação dos tamanhos de porções e medidas caseiras declaradas nos rótulos de salgadinhos industrializados com as porções e medidas caseiras reais. Fortaleza, 2012.

Com relação à quantidade de sódio encontrada em 100g dos salgadinhos analisados (Tabela 2), verificou-se que todas as amostras mantinham quantidades elevadas de sódio, tendo em vista a RDC n° 24, de 15 de junho de 2010 da Anvisa, que preconiza que um alimento com alto teor de sódio é aquele que possui na composição uma quantidade igual ou superior a 400mg de sódio em 100g do produto.

Marcas	Peso da porção (g)	Teor de sódio na porção (mg)	% do VD de sódio	Quant. de sódio em 100g (mg)	RDC n° 24/2010
1	25,0	270	11	1080	Elevado
2	25,0	211	9	844	Elevado
3	25,0	180	8	720	Elevado
4	25,0	169	7	676	Elevado
5	25,0	157	7	628	Elevado
6	25,0	257	11	1028	Elevado
7	30,0	149	6	497	Elevado
8	20,0	126	5,8	630	Elevado
9	25,0	169	7	676	Elevado

Tabela 2: Comparação do teor de sódio na porção e em 100g, declarada nos rótulos de salgadinhos industrializados com as resoluções n° 24/2010. Fortaleza, 2012.

Os salgadinhos da marca 1 e 6 apresentaram os maiores teores de sódio, 1080mg e 1028mg, respectivamente. O da marca 7 possui 497mg, o menor teor de sódio encontrado. Já as marcas 2, 3, 4, 5, 8 e 9 apresentaram teores de sódio aproximados entre eles, com intervalo entre 628 e 844mg de sódio. No entanto, todos as marcas analisadas apresentaram elevado teor de sódio.

A alta ingestão de sal é utilizada como fator de risco para o surgimento de doenças cardiovasculares. Devido ao fato de os salgadinhos de milho serem um alimento com alto teor em sódio e um dos produtos mais consumidos por escolares, pode existir uma relação entre a prevalência de pressão arterial elevada em escolares e o grande consumo deste alimento (MOLINA *et al.*, 2003; FEDALTO *et al.*, 2011).

CONCLUSÃO

Todos os salgadinhos apresentaram não conformidade em relação à porção descrita nos rótulos, constatando valores muito abaixo e acima do declarado. Nas medidas caseiras também foram encontradas alterações em comparação ao contido no rótulo, constando até ausência da medida que é uma exigência estabelecida pela RDC n° 359/2003. O sódio foi encontrado em quantidade elevada em todas as marcas segundo a RDC 24/2010, além disso, a medida caseira com alterações pode interferir na quantidade real de sódio. Portanto, a

declaração de diferentes porções entre as marcas analisadas e a apresentação de medidas caseiras difíceis de serem aplicadas na prática podem comprometer o uso da rotulagem nutricional no momento das decisões de compras dos consumidores.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos. **Resolução - RDC n° 360**, de 23 de dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/360_03rdc.htm>. Acesso em: 17 nov. 2012.

ANVISA. Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para fins de Rotulagem Nutricional. **Resolução-RDC n° 359**, de 23 de dezembro de 2003. Disponível em: <www.mp.ba.gov.br/.../resolucao_RDC_ANVISA_359_2003.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2012.

ANVISA. Regulamento Técnico que estabelece os requisitos mínimos para oferta, propaganda, publicidade, informação. **Resolução- RDC n° 24**, de 15 de junho de 2010. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/rdc/104537-24.html>>. Acesso em: 17 nov. 2012.

AQUINO, R.C.; PHILIPPI, S.T. Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.6, p.655-60, 2002.

BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Ministério da Saúde. Brasília, 2014. 87p.

CAPRILES, V.D.; ARÊAS, J.A.G. Desenvolvimento de salgadinhos com teores reduzidos de gordura saturada e de ácidos graxos trans. **Revista de Ciência e Tecnologia Alimentar**, v.25, n.2, p363-369, Campinas, 2005.

CELESTE, R. K. Análise comparativa da legislação sobre rótulo alimentício do Brasil, Mercosul, Reino Unido e União Européia. **Revista de Saúde Pública**, v.35, n.3, pp. 217-223, 2001.

FEDALTO, M. et al. Determinação do teor de sal em salgadinhos de milho e possíveis conseqüências na alimentação infantil. **Visão Acadêmica**, v.12, n.1, jan. – jun., Curitiba, 2011.

KLIEMANN, N. **Análise das porções e medidas caseiras em rótulos de alimentos industrializados ultraprocessados**. 168p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

LOBANCO, C. M. et al. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo, SP. **Revista de Saúde Pública**, v.43, n.3, pp. 499-505, 2009.

MOLINA, M. C. et al. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. **Rev. Saúde Pública**, v.37, n.6, pp. 743-750, 2003.

RODRIGUES, A.G.M; PROENÇA, R.P.C. Relação entre tamanho da porção de comida e ingestão alimentar: uma revisão. **CERES**, v.6, n.1, pp. 23-33, 2011.

SILVEIRA, B.M. **Informação alimentar e nutricional da gordura trans em rótulos de produtos alimentícios industrializados**. 157p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

World Health Organization. United Nations. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health**: list of all documents and publications. Fifty-seventh World Health Assembly, 2004.

Recebido em 9-DEZ-2013

Aceito em 22-MAI-2014

Avaliação da contaminação parasitária em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres na região da Grande Natal, Rio Grande do Norte

Evaluation of parasitic contamination of lettuce (*Lactuca sativa*) sold in fairs of Natal, Rio Grande do Norte

1. Jefferson Romáryo Duarte da **Luz**
2. Hislana Carjoa Freitas **Câmara**
3. Daiane Vanine Pereira de **Lima**
4. Mariana Hortência Roberto da **Silva**
5. Edjudson de Lucena **Costa**
6. Cláudia Kely Gentil **Zelenoy**

1. Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Potiguar.
2. Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Potiguar.
3. Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Potiguar.
4. Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Potiguar. Graduanda em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
5. Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Potiguar.
6. Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Potiguar.

Correspondência para:

✉ jefferson_romaryo@hotmail.com

✉ R. Dona Maria Câmara, 1609, bl. A, apt. 205. Natal/RN.

RESUMO

A globalização do comércio de alimentos e principalmente as mudanças de hábitos alimentares intensificaram o consumo de diversas hortaliças, tal como a alface (*Lactuca sativa*). O objetivo deste trabalho foi avaliar a contaminação parasitária em alfaces comercializadas em feiras livres na região da grande Natal/RN, no período de setembro a outubro de 2012. Foram coletadas 45 amostras de Alfaces em três feiras-livres e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia e Hematologia da Universidade Potiguar/UnP, sendo processadas pelo Método de Sedimentação Espontânea (Hoffman, Pons e Janer (1934)). Em 93% das amostras analisadas nas feiras livres de Natal, foi constatada a contaminação por agentes parasitários tais como: *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides*, *Endolimax nana*, *Strongyloides stercoralis*, *Entamoeba coli* e *Ancilostoma*. Outros agentes causadores de contaminação foram visualizados durante as análises. Esses resultados indicam que as amostras de alfaces estão em desacordo com a legislação vigente e salientam a necessidade de aplicação de um programa de educação sanitária aos horticultores e manipuladores, aliado ao fortalecimento da fiscalização pela Vigilância Sanitária.

Palavras-chave: alimentos, parasitos, doenças, fiscalização.

ABSTRACT

The globalization of the food trade and especially the changing of eating habits intensified consumption of various vegetables, such as lettuce (*Lactuca sativa*). The aim of this work was to evaluate the presence of parasitic organisms in lettuce sold in fairs in Natal/RN. Lettuce samples (45) were collected at three fairs, and then sent to Laboratório de Parasitologia e Hematologia of Universidade Potiguar/UnP, and processed by the spontaneous sedimentation method (Hoffman, Pons and Janer (1934)). In 93% of the samples, contamination was detected by parasitic agents such as *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Ascaris lumbricoides*, *Endolimax nana*, *Strongyloides stercoralis*, *Entamoeba coli* and Hookworm. Other agents of contamination were observed. These results indicate that the samples of lettuce are at odds with the current law, and stress the need for implementation of a health education program for farmers and handlers, coupled with the strengthening of health surveillance.

Keywords: food, parasites, diseases, supervision.

INTRODUÇÃO

Estudos recentes têm demonstrado um elevado número de contaminação em alfaces (*Lactuca sativa*) por enteroparasitas como helmintos e protozoários, por apresentarem maior possibilidade de contaminação pela água e solo contaminado, devido à morfologia de suas folhas, sendo estas largas, justapostas, flexíveis e de estrutura compacta. Estas características permitem um maior contato com o solo durante seu cultivo e consequentemente maior fixação das estruturas parasitárias, propiciando então, maior resistência aos processos de higienização (MONTANHER *et al.*, 2007).

Por este motivo o diagnóstico laboratorial de parasitas presentes em hortaliças é de grande importância para a saúde pública, uma vez que fornece dados sobre as condições higiênicas envolvidas na produção, armazenamento, transporte e manuseio desses produtos (FREITAS *et al.*, 2004). Entretanto, mesmo com tamanha importância, as autoridades da saúde não encaram esse assunto com prioridade, pois, as infecções parasitárias não estão associadas ao alto nível de mortalidade (MATOSINHOS, 2012).

Nas últimas décadas tem-se observado aumento de doenças (bacterianas, virais, fúngicas e parasitárias) transmitidas por alimentos, relacionando fatores como: desenvolvimento econômico, globalização do comércio de alimentos, intensificação da urbanização e modificações dos hábitos alimentares dos consumidores. Com referência a este último fator, destaca-se o consumo de alimentos frescos ou *in natura*, prontos ou semiprontos, e as refeições fora do domicílio. Esses hábitos são apontados como favorecedores do surgimento de novos casos de parasitoses (ROCHA *et al.*, 2008).

De acordo com esse mesmo autor, a possibilidade de transmissão de parasitoses ao homem ocorre por meio da ingestão de frutas, verduras e hortaliças cruas, uma vez que elas podem ter sido cultivadas com irrigação contaminada ou sem higienização adequada na sua manipulação.

A presente pesquisa parasitológica analisou a contaminação parasitária em alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres na região da grande Natal/RN.

METODOLOGIA

Foram coletadas 45 amostras de alface (*Lactuca sativa*), variedade lisa, de forma aleatória provenientes de feiras livres na região da grande Natal/RN no período de setembro a outubro de 2012. Cada amostra de alface constituiu-se por um pé, independente de peso ou tamanho. Com o auxílio de luvas cirúrgicas para impedir o contato direto entre as hortaliças e os coletores, as amostras foram acondicionadas em sacos plásticos de polietileno individuais, limpos e descartáveis e em caixas isotérmicas contendo gelo. As amostras foram etiquetadas e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia e Hematologia da Universidade Potiguar/UnP, onde as análises foram processadas pelo método de sedimentação espontânea (HOFFMAN; PONS; JANER, 1934). O método tem por finalidade detectar

a presença de ovos, larvas de helmintos, cistos de protozoários, além de outras sujidades (REY, 2001).

As amostras foram desfolhadas uma a uma desprezando-se as deterioradas. As folhas íntegras foram imersas em 250mL de água destilada durante 60 segundos. A solução obtida após a lavagem foi tamisada e transferida para um cálice de Hoffman com capacidade para 250mL, onde foi deixado em repouso por aproximadamente 24 horas. Findado o período decantou-se o sobrenadante ficando somente o precipitado. O precipitado foi examinado em triplicata fazendo o uso de microscópio óptico, utilizando objetivas de 10x e 40x.

A identificação dos parasitos foi realizado com auxílio de atlas parasitológico: Atlas of Medical Parasitology, sendo os exemplares parasitários classificados quanto ao gênero e família. Os dados foram inseridos em planilha eletrônica do programa GraphPad Prisma 5.0 de onde adveio o gráfico apresentado neste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O índice de parasitismo foi de 93%, onde se detectou *Entamoeba histolytica* (%), *Giardia lamblia* (%), *Ascaris lumbricoides* (%), *Endolimax nana* (%), *Strongyloides stercoralis* (%), *Entamoeba coli* (%) e *Ancilostoma*(%).

O Gráfico 1 engloba todas as análises realizadas neste estudo. Ressalta-se a ocorrência de 80% de contaminação por *Giardia lamblia* e 73,3% de contaminação por *Entamoeba histolytica*, valores bastante exacerbados em consideração a estudos similares realizados em todo o país.

Além dos parasitas encontrados, foi observada a presença de outras estruturas como: fungos sp, ácaros sp e protozoários de vida livre.

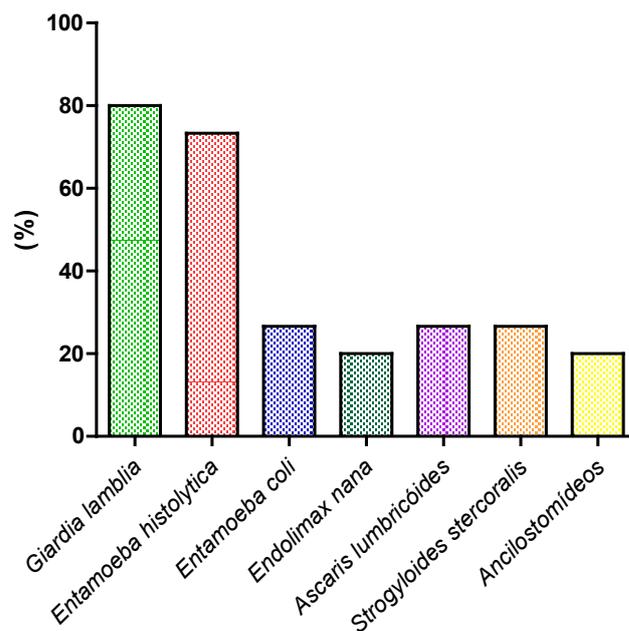


Gráfico 1: Distribuição de parasitos nas amostras de alface examinadas, no período de Setembro a Outubro de 2012. Fonte: GraphPad Prism 5.0.

Um estudo de Gregório *et al.* (2012), demonstrou que em feiras livres de São Paulo, o teor de contaminação por uma única estrutura parasitária não supera 66,6% de toda a pesquisa realizada e obtendo um percentual de 0% como resultado para a pesquisa de *Ascaris lumbricoides* e de *Dipylidium latum*.

Em contrapartida, uma pesquisa similar realizada por Alves *et al.* (2013), relatou contaminação por helmintos e protozoários em alfaces comercializados em supermercados de Cuiabá/MT, 30 das 45 amostras (66,7%) demonstraram contaminação por múltiplos parasitas.

Avaliação da contaminação por estruturas parasitárias em alfaces, tipo americana, comercializadas em Fortaleza/CE, constatou uma propagação de 50% da totalidade das amostras analisadas como tendo algum tipo de parasito intestinal, contendo o restante das amostras a presença de fungos leveduriformes e protozoários de vida livre (PEIXOTO, 2014).

De acordo com a resolução RDC n° 175 da Anvisa (2003), a presença de matéria prejudicial à saúde humana, onde estão inseridos os parasitos, detectados microscopicamente, uma vez que são detectados com auxílio de instrumentos ópticos, torna o produto/lote avaliado como impróprio para o consumo humano.

O consumo de frutas e verduras está associado à qualidade de vida da população, geralmente estas são ingeridas em sua forma *in natura*. Porém, a apuração geral das análises da presente pesquisa indica que esta, não seria a melhor forma para o consumo, especialmente da hortaliça estudada, devido à quantidade de parasitos encontrados.

Além disso, com os resultados obtidos neste trabalho, é lícito supor que os elevados índices de contaminação da hortaliça em estudo advêm da manipulação, transporte e comercialização inadequados nas feiras livres de Natal/RN. Portanto, as hortaliças *in natura* se tornam um potencial veículo de contaminação parasitária para o homem.

Deve-se ressaltar que a contaminação das hortaliças começa no seu cultivo, quando há a utilização de adubo orgânico, água e solo contaminados. Neste caso para que haja uma diminuição nos índices de doenças parasitárias, torna-se necessário a implantação de um programa preventivo para orientar os agricultores, a fim de diminuir a contaminação destas hortaliças ainda no cultivo.

Já no caso da manipulação, transporte e comercialização das hortaliças seria necessária a implantação de projetos abordando a manipulação dos alimentos para os comerciantes das hortaliças em questão, bem como a urbanização das feiras-livres com condições higiênico-sanitárias adequadas para a melhora da qualidade destas hortaliças.

CONCLUSÃO

Os resultados do estudo mostram que as condições higiênico-sanitárias das alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres de Natal/RN não se encontram adequadas para o consumo do alimento *in natura*, pela presença de estruturas parasitárias encontradas nas análises. É relevante uma maior orientação aos horticultores e manipuladores quanto à importância da correta higienização e manipulação. O fortalecimento na fiscalização de hortas produtoras pela Vigilância Sanitária bem como nas feiras livres poderiam também contribuir para maior segurança alimentar no momento do consumo desta hortaliça.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Regulamento Técnico de Avaliação de Matérias macroscópicas e microscópicas prejudiciais à saúde humana em alimentos embalados. **Resolução - RDC n° 175**, de 8 de julho de 2003.

ALVES, A.S, et al. Parasitos em alface-crespa (*Lactuca sativa* L.), de plantio convencional, comercializada em supermercados de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Revista de Patologia Tropical**, Cuiabá, n. , p.217-229, 2013.

CARAMELLO, P. **Atlas of Medical Parasitology**. 2009. Disponível em: <<http://parasites-world.com/atlas-of-medical-parasitology/>>. Acesso em: 14 nov. 2012.

CIMERMAN, B; CIMERMAN, S. **Parasitologia humana: e seus fundamentos gerais**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

FREITAS, A. A; KWIATKOWSKI, A.; NUNES, S.C; SIMONELLI, S. M.; SANGIONI, L. A. Avaliação parasitológica de alfaces (*Lactuca sativa*) comercializadas em feiras livres e supermercados do município de Campo Mourão, Estado do Paraná. **Acta Scient. Biol. Sciences**, v. 26, n. 4, p. 381-384, 2004.

GREGÓRIO, D.S, et al. Study of Contamination by Parasites in Vegetables of the Eastern Region of São Paulo. **Science In Health**, São Paulo, n. , p.96-103, 2012.

HOFFMANN, W. A; PONS, J. A; JANER, S. L. The sedimentation concentration method in *Schistosoma mansoni*. **Journal of Public Health**, v. 9, p. 283-291, 1934.

PEIXOTO, L. O; AZEVEDO, C. V; ALMEIDA, S. M. A; FREITAS, B. K. S; MELO, M. V. C; SILVA, I. N.G. Avaliação Microbiológica e Parasitológica de alfaces minimamente processados, comercializados em supermercados da cidade de Fortaleza, Ceará. **Nutrivisa**, v.1, n.1, pag. 27-31, 2014.

PEREIRA, J. A; FREITAS, F. I. S; MACIEL, J. F. Qualidade Microbiológica da Alface (*Lactuca sativa*) Comercializada em João Pessoa-PB. **Revista de Biologia e Farmácia**, João Pessoa, n. , p.125-131, 2012.

PERES JUNIOR, J; GONTIJO, E. E. L; SILVA, M. G. Perfil Parasitológico e Microbiológico de Alfaces Comercializadas em Restaurantes Self-Service de Gurupi-TO. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, n. , p.1-8, 2012.

MATOSINHOS, F. C. L. Padronização de Metodologia para detecção de ovos e larvas de helmintos em alface.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Parasitologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2012.

MONTANHER, C. C; CORADIN, D. C; FONTOURA-DA-SILVA, S. E. Parasitologic evaluation of eggs, cysts and larval forms of enteroparasites found in lettuces (*Lactuca sativa*) served in buffet restaurants in Curitiba City, State of Parana, Brazil. **Revista Estudos de Biologia**, Curitiba, n. , p.63-71, 2007.

REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ROCHA, A; MENDES, R. A; BARBOSA, C. S. Strongyloides spp e Outros Parasitos Encontrados em Alfaces (*Lactuca sativa*) Comercializados na Cidade do Recife, PE. **Revista de Patologia Tropical**, Recife, n. , p.151-160, 2008.

SOARES, B: **Ocorrência de estruturas parasitárias em hortaliças**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis 2004.

Recebido em 8-ABR-2014

Aceito em 5-JUN-2014

Análise parasitológica do caldo de cana e das condições higiênico-sanitárias do seu comércio no centro da cidade de Fortaleza, Ceará

Parasitological analysis of sugarcane juice and sanitary conditions of its trade in Fortaleza, Ceará

1. Anderson Matos Ferreira de **Azevedo**
 2. Lucas Sousa **Lima**
 3. Maria Verônyca Coelho **Melo**
 4. Raphael Lucas **Rodrigues**
 5. Newton Mota **Gurgel Filho**
1. Graduando em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
 2. Graduando em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
 3. Doutora em Biotecnologia (RENORBIO) pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica pela UECE. Graduada em Enfermagem pela UECE.
 4. Graduando em Nutrição pela Universidade Estadual do Ceará.
 5. Doutorando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Mestre em Ciências Biológicas pela UFPB. Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Ceará.

Correspondência para:

✉ lucassousal@hotmail.com

✉ R. Ns Quatro, 92, Parque Iracema. Fortaleza/CE. 60824-095.

RESUMO

A falta de controle higiênico de alimentos vendidos por comerciantes constitui um importante obstáculo para a implementação de medidas de controle contra as parasitoses intestinais. O presente trabalho avaliou os aspectos higiênicos da produção e distribuição de caldo de cana em lanchonetes localizadas na cidade de Fortaleza/CE. Durante as coletas de dados aplicou-se um questionário com onze questões relacionadas às condições higiênico-sanitárias da cana, dos manipuladores e dos equipamentos. Onze amostras obtidas em diferentes lanchonetes foram analisadas no período de maio a junho de 2012. As amostras foram acondicionadas em caixas térmicas e encaminhadas ao Laboratório de Segurança Alimentar e Nutricionais da Universidade Estadual do Ceará, para a realização da análise parasitológica para identificar ovos, larvas de helmintos e oocistos e cistos de protozoário. Todas as lanchonetes apresentaram algum tipo de deficiência na condição higiênico-sanitária da cana-de-açúcar e 72,7% das amostras continham algum tipo de parasito, sendo alguns deles indicadores de falta grave na higiene dos manipuladores. Estes resultados evidenciam deficiências higiênicas sanitárias no processo de produção, armazenamento e comercialização do caldo de cana. Logo, reforça-se a indicação da necessidade de adoção de programas de capacitação para produtores e comerciantes, para orientar as práticas de higiene e técnicas adequadas de manipulação.

Palavras chave: caldo de cana, cana-de-açúcar, análise parasitológica, contaminação, manipuladores.

ABSTRACT

The lack of hygienic control of foods sold by merchants is a major obstacle to the implementation of control measures against intestinal parasitosis. In this study, the hygienic aspects of the production and distribution of sugarcane juice in diners of the commercial area in Fortaleza/CE were evaluated. A survey containing eleven questions was utilized to collect the data related to the hygienic and sanitary conditions of the sugarcane, the handler and the equipment. Eleven samples from different diners in downtown Fortaleza, were analyzed on May and June 2012. The samples were placed in cool boxes and sent to the Food Safety and Nutrition Laboratory at Ceará State University in order to be analyzed using parasitological analysis which aimed to identify eggs and larvae of helminths and oocysts, as well as protozoan cysts. All the diners had some sort of deficiency on the hygienic and sanitary condition of the sugarcane, and 72.7 % of the samples contained some kind of parasite, some of them being indicators of serious misconduct on the hygiene of food handlers. The results showed deficiencies on the sanitary and hygienic aspects of the production, storage and commercialization of sugarcane juice, reinforcing the need for adoption of training programs for producers and traders as a way to guide the hygienic practices and proper handling techniques.

Keywords: sugarcane juice, sugarcane, parasitological analysis, contamination, food handlers.

INTRODUÇÃO

O modo de vida moderno, caracterizado pela urbanização e industrialização resultou na busca pelo ganho de tempo aumentando assim o número de refeições feitas fora de casa (LEAL, 2010). Em países subdesenvolvidos, a comercialização de alimentos nas ruas teve um alto crescimento nos últimos 10 anos, pois se tornou uma forma alternativa de emprego. As precárias condições higiênico-sanitárias dos locais onde são comercializados esses alimentos, junto com a falta de treinamento e conhecimento dos vendedores sobre manipulação de alimentos, podem gerar riscos à saúde da população, devido à facilidade de contaminação dos alimentos por microrganismos (LUCCA; TORRES, 2002; PRATI; MORETTI; CARDELLO, 2005).

A cana-de-açúcar é uma planta da família das gramíneas, que pertence a espécie *Saccharum officinarum* (OLIVEIRA, 2009). Atualmente, de grande importância socioeconômica, visto que é utilizada como matéria-prima para as agroindústrias do açúcar, álcool e aguardente, além de representar para o nosso país uma fonte de grande geração de empregos e renda no meio rural (FELIPE, 2008).

O caldo de cana, ou garapa, é uma bebida energética, não alcoólica, de sabor doce e refrescante, por isso ela é bastante procurada no verão por pessoas de diferentes classes etárias e sociais, onde é normalmente vendida por comerciantes ambulantes (garapeiros) que comercializam o caldo de cana principalmente em parques, vias públicas e feiras (PRATI *et al.*, 2005). O caldo é obtido através do processo de moagem da cana-de-açúcar em equipamentos elétricos ou manuais, apropriados para esse processo. A produção e venda do caldo é realizada por mão de obra não capacitada que geralmente desconhece práticas higiênico-sanitárias adequadas e as doenças que podem ser veiculadas por alimentos (OLIVEIRA *et al.*, 2006)

Devido a surtos da doença de Chagas transmitida por alimentos contaminados com *Trypanosoma cruzi*, como no município de Catolé do Rocha (PB) em 1991 e em Navegantes (SC) em 2005 (IANNI; MADY, 2005) foi instituída a Resolução RDC nº 218, de 29 de julho de 2005, que dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos higiênico-sanitários para manipulação de alimentos e bebidas preparadas com vegetais (BRASIL, 2005). Assim, tal alimento é alvo de muitos estudos no Brasil, com o predomínio do enfoque microbiológico (CARVALHO; MAGALHÃES, 2007).

Este estudo teve como objetivos obter informações e analisar as condições do comércio de caldo de cana no centro da cidade de Fortaleza. As informações direcionam-se para a caracterização da cana, dando ênfase aos dados relacionados ao local de armazenamento, higienização feita na cana, além de condições e noções de higiene do manipulador e observação dos locais onde são comercializados, diante do que é mencionado nas resoluções vigentes.

METODOLOGIA

As amostras foram coletadas em 11 pontos de vendas, do Centro da cidade de Fortaleza/CE. Os pontos foram previamente estabelecidos em locais de grande rotatividade, através de busca ativa seguindo orientação da vigilância sanitária e informações de terceiros, uma vez que não existe um critério próprio para registros da comercialização do caldo de cana. Antes da coleta obteve-se a permissão do estabelecimento para realização da pesquisa.

Foram coletadas duas amostras por estabelecimento (n=22), após cada coleta foi aplicado um questionário, com os manipuladores, constituído por onze questões relacionadas às condições higiênico-sanitárias da produção do caldo de cana, do manipulador e dos equipamentos. As amostras foram colhidas em frascos estéreis de 70 mL, previamente identificadas (L1 – L11) de acordo com a sequência de coleta. O acondicionamento foi feito em caixas isotérmicas e encaminhado ao Laboratório de Segurança Alimentar e Nutricional (Labsan) da Universidade Estadual do Ceará. As amostras foram processadas pelo método de sedimentação espontânea de Hoffman, Pons e Janer (1934) que objetiva caracterizar a presença de ovos e larvas de helmintos, cistos e oocistos de protozoários (REY, 2001a).

O material examinado foi homogeneizado e coado em gaze dobrado e transferido para um cálice de Hoffmann de 25 mL e sedimentado por 2 horas. O sobrenadante foi decantado ficando somente o sedimento, que foi analisado em triplicata utilizando um microscópio óptico em objetivas de 10x e 40x.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos das análises parasitológicas mostraram que 72,7% das amostras foram positivas, indicando uma grande deficiência higiênica nesses estabelecimentos. Observou-se ainda que a maioria dos estabelecimentos não obedecia aos padrões definidos pelas RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 da Anvisa, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, e a RDC nº 218, de 29 de julho de 2005, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Higiênico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais.

Sendo a cana-de-açúcar um alimento cru e que usualmente não passa por um tratamento térmico durante o processamento para gerar o caldo de cana, os manipuladores devem fazer a higienização prévia das mãos sempre que forem manipulá-la, pois o indivíduo parasitado pode representar uma fonte de transmissão, podendo propagar os enteroparasitas para os alimentos através das mãos contaminadas (SILVA *et al.*, 2005). Essa higienização deve ocorrer como está determinada no item 4.6.4 da RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004 da Anvisa, que determina que os manipuladores devem lavar as mãos ao chegar ao trabalho; antes e depois de manipular alimentos; sempre que ocorrer qualquer interrupção do serviço; após tocar materiais

contaminados; após usar os sanitários; e sempre que se fizer necessário. Além disso, devem existir cartazes de orientação sobre a correta lavagem das mãos e demais hábitos de higiene afixados em locais de fácil visualização, inclusive nas instalações sanitárias e lavatórios (BRASIL, 2004).

Além disso, de acordo com a Resolução RDC nº 218, de 29 de Julho de 2005 da Anvisa, os manipuladores devem adotar medidas que diminuam o risco de contaminação dos alimentos, como diz no item 4.2.1 (g): “adotar procedimentos que minimizem o risco de contaminação dos alimentos e bebidas preparados, por meio da lavagem das mãos e pelo uso de luvas descartáveis ou utensílios.” (BRASIL, 2005). No presente trabalho se identificou que apenas em um estabelecimento, os manipuladores que participavam do processo de moagem da cana de açúcar utilizavam luvas descartáveis.

Analisando a frequência de higienização das mãos, através dos questionários, identificou-se que ela não acontece adequadamente (Gráfico 1), pois quando os manipuladores foram questionados sobre a frequência de higienização das mãos, nenhum (0%) respondeu ao item que continha a resposta certa, que seria: Entre as vendas.

No estudo de Veras *et al.* (2009), que objetivou diagnosticar a higienização dos comerciantes formais de caldo de cana-de-açúcar na área central do município de Campina Grande/PB, verificou-se que 70% dos comerciantes entrevistados lavavam as mãos entre os intervalos de vendas. A grande frequência da lavagem das mãos dos manipuladores nesse trabalho pode estar relacionado com o fato da presença da vigilância sanitária nos locais disponibilizando instruções no qual 90% dos comerciantes afirmaram ter recebido orientações. O fato da presença da vigilância sanitária não foi analisado no presente trabalho.

Já no estudo de Oliveira *et al.* (2006), que teve como objetivo analisar as condições do comércio de caldo de cana em vias públicas de municípios paulistas por meio de entrevistas e de observações visuais em 70 pontos de venda das cidades de Piracicaba, verificou-se que 94% dos comerciantes entrevistados higienizavam as mãos entre as vendas. Essa grande frequência entre os entrevistados pode não estar relacionada com a fiscalização da vigilância sanitária, pois Oliveira *et al.* (2006) afirma que 40% dos comerciantes não possuem nenhum controle ou cadastro com a vigilância sanitária. O fato do funcionário que prepara o caldo de cana exercer múltiplas funções pode ter sido um dos fatores que contribuíram para o aumento da frequência de higienização das mãos, a fim de diminuir uma possível contaminação do alimento.

Essa frequência de higienização das mãos é necessária para evitar a transmissão de ovos de helmintos e microrganismos, porém se o caldo de cana fosse submetido a um tratamento térmico, temperatura superiores a 55°C seriam eficientes contra ovos de helmintos, como conclui Lima *et al.* (2005). A falta da frequência adequada da higienização das mãos, dos manipuladores, é um grande fator que pode ter contribuído para os achados nos caldos de cana analisados.

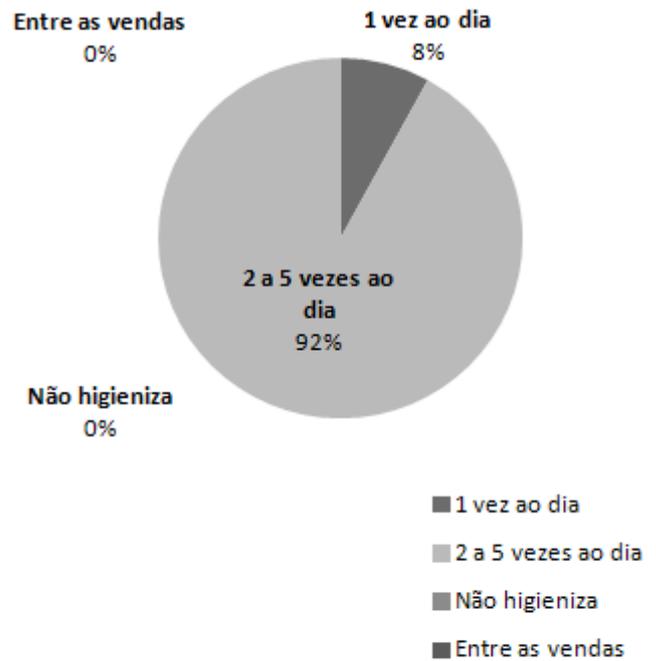


Gráfico 1: Frequência de higienização das mãos dos manipuladores. Fortaleza, 2012.

Em relação à limpeza dos vegetais utilizados no preparo de alimentos e bebidas, a Resolução RDC nº 218 de 29 de julho de 2005 da Anvisa diz que os vegetais que serão utilizados para fazer alimentos e bebidas devem ser submetidos a seleção para a retirada de partes deterioradas, vetores, sujidades, matérias estranhas e pragas; A cana-de-açúcar, quando for submetida ao descascamento, esse, deve ser realizado em um local separado e isolado das áreas de armazenamento e preparo (BRASIL, 2005).

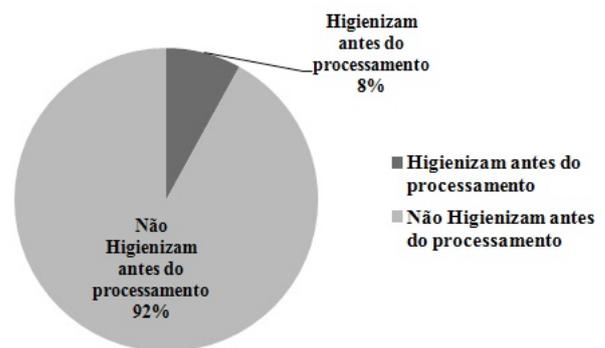


Gráfico 2: Higienização da cana antes do processamento. Fortaleza, 2012.

O Gráfico 2 mostra que 92% dos estabelecimentos visitados não higienizam a cana-de-açúcar antes do seu processamento, o que é considerado fator de risco, pelo fato da matéria-prima pode contaminar-se facilmente por meio da poeira, roedores e insetos, o que torna o produto bastante propício à contaminação por parasitos e microrganismos (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

No estudo feito pro Carvalho e Magalhães (2007), que objetivou avaliar a qualidade microbiológica dos caldos de

cana que são comercializados por vendedores formais e ambulantes no centro da cidade de Itabuna (BA), bem como avaliar o perfil higiênico sanitário dos vendedores por meio da aplicação de formulário, verificou-se resultados semelhantes ao presente estudo, onde 80% dos estabelecimentos visitados não fazia limpeza alguma na cana-de-açúcar antes de moê-la, procedendo apenas à raspagem para retirar a casca.

Conforme ainda a Resolução RDC no 218 de 29 de julho de 2005, no item 4.3.10, expõe que os vegetais devem ser lavados, quando aplicável, e desinfetados antes do preparo. As bebidas de vegetais devem ser consumidas logo após a sua preparação ou serem mantidas sob temperatura inferior a 5°C, mas devem ser consumidas no mesmo dia do preparo (BRASIL, 2005).

Essa limpeza e desinfecção retiram grande parte das sujidades, microrganismos e parasitas que a matéria prima possa ter adquirido no processo de extração, armazenamento e transporte, porém com os resultados obtidos, nota-se que alguns itens da Resolução relacionados à higiene da matéria prima são ignorados pela grande parte dos estabelecimentos, o que faz com que o produto final, produzido pelos mesmos, seja mais propício à contaminação e, assim, diminuindo a segurança e a qualidade do produto, além de comprometer a saúde do cliente.

Em relação à limpeza da moenda, a Anvisa na Resolução RDC no 218 de 29 de julho de 2005, fala que os equipamentos devem estar limpos, em adequado estado de funcionamento, conservados, sem ranhuras, rachaduras, ferrugem e outras alterações. Após o uso eles devem ser limpos e protegidos, a fim de minimizar a contaminação dos alimentos e bebidas (BRASIL, 2005).

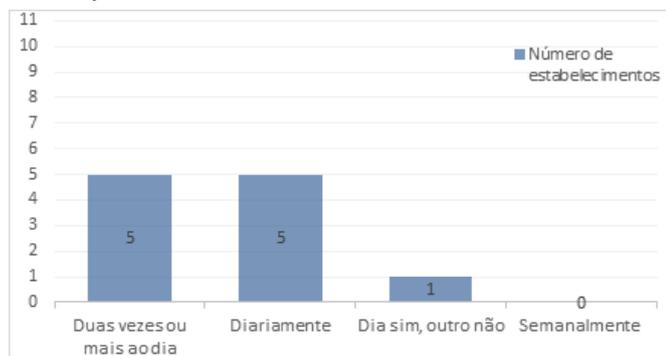


Gráfico 3: Frequência da limpeza da moenda. Fortaleza, 2012.

Na Resolução RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação, diz que os equipamentos devem ser higienizados por um funcionário capacitado, em uma frequência que garanta a manutenção das condições higiênicas do equipamento e minimize o risco de contaminação do alimento (BRASIL, 2004).

Considerando as Resoluções RDC nº 218 de 29 de julho de 2005 e RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004, somente os 5 estabelecimentos que higienizam os seus equipamentos duas vezes ou mais ao dia, ou seja, 41,6% dos estabelecimentos, estão de acordo com o que é exigido pela Anvisa nas Resoluções, pois higienizar a moenda 1 vez ao dia ou menos deixa resíduos orgânicos na mesma que atraem pragas que buscam fonte de alimentos, principalmente pertencentes às ordens Hymenoptera (abelhas e formigas), Díptera (moscas domésticas, varejeiras e drosófilas), que agem como vetores mecânicos e podem, assim, contaminar a moenda e o caldo de cana, favorecendo a ocorrência de DTA's e comprometendo a saúde do consumidor (PRADO *et al.*, 2010).

No estudo de Oliveira *et al.* (2006), o resultado obtido foi bem semelhante ao encontrado no presente estudo, onde 44% dos vendedores informaram que a higiene dos equipamentos ocorriam duas ou mais vezes ao dia, dependendo do fluxo de consumidores. Assim como no estudo de Oliveira *et al.* (2006), o estudo de Veras *et al.* (2009), teve o resultado semelhante ao do presente trabalho, onde 50% dos vendedores informaram que a higiene dos equipamentos ocorriam duas ou mais vezes ao dia. Em ambos os estudos, foi concluído que a falta de fiscalização por parte do órgão governamental responsável foi uma das causas da grande prevalência de erros, nos estabelecimentos.

No resultado das análises parasitológica, 72,7% das amostras estavam contaminadas com parasitos, onde se obteve a prevalência 36,4% de *Ascaris sp.*, 18,2% de *Trichuris sp.*, 18,2% de *Ancylostoma sp.*, 9,2% de *Entamoeba sp.*, 9,2% de *Enterobius sp.* e 9,2% de *Taenia sp.*

Parasito	Amostras										
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
<i>Ascaris sp.</i>	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-
<i>Trichuris sp.</i>	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-
<i>Entamoeba sp.</i>	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Ancylostoma sp.</i>	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X
<i>Enterobius sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
<i>Taenia sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Tabela 1: Parasitos encontrados nas amostras analisadas. Fortaleza, 2012.

Nas amostras obteve-se uma maior prevalência do parasita do gênero *Ascaris sp.* (36,4%). A maior contaminação do caldo de cana por ovos desse gênero condiz com a grande prevalência desse parasita, que segundo o *Centers for Disease Control and Prevention* (2013) há uma estimativa de que 807 mil a 1,221 milhões de pessoas no mundo estão infectadas com essa parasitose. Essa grande prevalência se deve a facilidade de dissipação dos ovos desse parasita e da resistência às condições adversas do ambiente. Esses ovos podem ser carregados pela poeira, aves e insetos (moscas e

baratas), chuvas e ventos. Esse parasita consome grande quantidade de proteínas, carboidratos, lipídios e vitaminas A e C, levando o paciente, principalmente crianças, a sub-nutrição, eles podem também causar irritação na parede intestinal e podem enovelar-se, levando à obstrução da luz intestinal (NEVES; MELO; LINARDI, 2005).

Nas amostras L6 e L11 foram encontrados ovos de *Ancylostoma sp.* Na literatura são descritos dois três agentes etiológicos das ancilostomoses humanas: *Ancylostoma duodenale*, *Necator americanus* e *Ancylostoma ceylanicum* (REY, 2001b). Entretanto, a ingestão direta desses ovos não causaria uma ancilostomose ao consumidor, pois segundo Costa (2012): “A infecção pelos ancilostomídeos para o homem só ocorre quando as (L_3), penetram ativamente, através da pele, conjuntiva e mucosas, ou passivamente, por via oral.”, sendo assim, os ovos precisariam continuar o seu ciclo biológico até formarem a larva no estágio L_3 para poder infectar o homem e poder causar uma ancilostomose no mesmo.

Nas amostras L4 e L9 foram encontrados ovos de *Trichuris sp.* Quando os ovos de *Trichuris SP* são ingeridos, chegam diretamente ao intestino grosso, onde as larvas deixam o ovo por um de seus polos e se fixam à mucosa. A Tricuríase pode ser assintomática, mas pode causar irritação da inervação local, com reflexos sobre o peristaltismo e a absorção intestinal, ou a fenômenos de hipersensibilidade. Em crianças pequenas a Tricuríase pode causa irritação intestinal intensa, por elevada carga parasitária, diarreias, dores abdominal podendo causar complicações retais (REY, 2008).

Os ovos de *Enterobius sp.* foi encontrada na amostra L8. Os ovos do *Enterobius sp.* eliminados, já são embrioados e se tomam infectantes em poucas horas (NEVES; MELO; LINARDI, 2005). Quando ingeridos, eclodem no intestino delgado e desenvolvem-se em vermes adultos, enquanto migram lentamente até o cecum (REY, 2008). Os vermes adultos, no início da infecção, causam um prurido anal durante a noite, mas os sintomas podem se agravar causando enterite catarral e inflamação no cecum e apêndice (COSTA, 2012).

Na amostra L11 foi detectado ovo de *Taenia sp.* A ingestão acidental de ovos viáveis da *T. solium* pode causar a cisticercose humana, doença pleomórfica com capacidade de alojar-se em diversas partes do organismo, como tecidos musculares ou subcutâneos; glândulas mamárias; globo ocular; sistema nervoso central, inclusive intramedular, sendo responsável por compressão mecânica e deslocamento das estruturas anatômicas, alterando, assim a fisiologia da mesma; e/ou por processo inflamatório, que envolve o parasito, podendo estender-se às estruturas vizinhas (PFUETZENREITER; ÁVILA-PIRES, 2005; REY, 2008). Segundo Neves, Melo e Linardi (2005): “As oncosferas desenvolvem-se para cisticercos em qualquer tecido mole [...], mas preferem os músculos de maior movimentação e com maior oxigenação (masseter, língua, coração e cérebro)”. As manifestações clínicas mais frequentes da neurocisticercose no Sistema Nervoso Central são: crises epilépticas, síndrome de

hipertensão intracraniana, cefaléias, meningite cisticercótica, distúrbios psíquicos (REY, 2008).

Na amostra L5 foram encontrados cistos de *Entamoeba sp.* A *Entamoeba* é transmitida de indivíduo para indivíduo, pela ingestão de alimentos ou água contaminada pelos cistos do parasito (COSTA, 2012). Quando um cisto maduro é ingerido e chega ao intestino delgado, ocorre o a saída do metacisto do cisto, em seguida, o metacisto sofre sucessivas divisões dando origem a quatro e depois oito trofozoítos, onde estes trofozoítos migram para o intestino grosso colonizando-o, porém, em algumas situações o equilíbrio parasito-hospedeiro pode ser rompido e os trofozoítos invadem a submucosa intestinal, multiplicando-se, assim causando rompimento e morte da célula o que pode levar a várias ulcerações ao longo do intestino grosso (NEVES; MELO; LINARDI, 2005).

Resultados semelhantes foram relatados no estudo de Brito *et al.* (2014), que objetivou investigar a ocorrência de coliformes fecais/totais e parasitos no caldo de cana comercializado em Fortaleza (CE), onde verificou-se que 50% da amostra estava contaminada por cistos de protozoários e ovos e larva adulta de helmintos, com predominância de cistos de *Entamoeba coli* em 12 amostras, seguido de ovos de *Ascaris sp* em sete amostras e ovos e larva infectante de *Ancylostomo sp* em uma amostra.

Toda contaminação detectada nas análises das amostras de caldo de cana são provenientes de fezes e podem ter sido transmitidos para o produto através do contato direto da matéria prima com as fezes ou através de outras formas como: contato da matéria prima com o solo contaminado com os ovos; falta de higiene pessoal dos manipuladores da matéria prima no local de extração e/ou armazenamento da cana de açúcar e/ou no local de produção do caldo de cana; utilização de água contaminada com fezes parasitadas, para fazer a limpeza da matéria prima e/ou para a fabricação de gelo; falha no controle de pragas no local de armazenamento da matéria prima e/ou no local de produção do caldo de cana; falta da higienização recomendada da moenda, tornando-se um local de atração de pragas e falha no transporte da cana de açúcar, que em alguns estabelecimentos, ela chegava da distribuidora sendo transportada por bicicletas, sem uso de proteção na mesma (NEVES; MELO; LINARDI, 2005).

CONCLUSÃO

Diante dos resultados expostos, conclui-se que a comercialização do caldo de cana em Fortaleza-CE é realizada sem observância à legislação sanitária vigente no país. As irregularidades higiênico-sanitárias nos estabelecimentos são as possíveis causas das contaminações parasitárias do caldo de cana. Portanto, reforça-se a indicação da necessidade de adoção de programas de capacitação e treinamento para produtores e comerciantes, como também uma maior periodicidade na fiscalização, deste modo fornecendo um alimento mais seguro.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 218, de 29 de Julho de 2005. **Regulamento Técnico de Procedimentos Higiénico-Sanitários para Manipulação de Alimentos e Bebidas Preparados com Vegetais**. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 1 ago. 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 216, de 15 de Setembro de 2004. **Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação**. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 set. 2004.
- BRITO, F. C. R. et al. Avaliação microbiológica e parasitológica de caldo de cana-de-açúcar comercializado em Fortaleza-CE. **Revista Sodebras**, [S.l.], v. 9, n. 99, p.44-48, mar. 2014.
- CARVALHO, L. R.; MAGALHÃES, J. T. Avaliação da qualidade microbiológica dos caldos de cana comercializados no centro de Itabuna - BA e práticas de produção e higiene de seus manipuladores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Bahia, v. 31, n. 2, p.240-247, jul./dez., 2007
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (Atlanta). **Parasites: Ascariasis**. 2013. Disponível em: <http://www.cdc.gov/parasites/ascariasis/>. Acesso em: 4 dez. 2013.
- COSTA, J. R. B. **Ocorrência de enteroparasitos em amostras de alface (lactuca sativa l.) comercializadas na feira livre de pocinhos - PB**. 2012. 35 f. TCC (Graduação) - Curso de Biologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.
- FELIPE, D. C. **Produtividade da cana-de-açúcar (Saccharum officinarum L.) submetida a diferentes épocas de plantio e a adubação mineral**. 2008. 70 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Departamento de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2008.
- IANNI, B. M.; MADY, C. Como Era Gostoso o Meu Caldo de Cana... **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 85, n. 6, p.379-381, dez. 2005.
- LEAL, D. Crescimento da alimentação fora do domicílio. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17, n. 1, p.123-132, jan. 2010.
- LIMA, E. P. C. Estudo da termoresistência de ovos de helmintos, coliformes termotolerantes e Escherichia coli. In: 23º Congresso Brasileiro de Engenharia Ambiental, 2005. **Anais...** Campo Grande, 2005.
- LUCCA, A.; TORRES, E. A. FS. Condições de higiene de "cachorro-quente" comercializado em vias públicas. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 36, n. 3, p.350-352, jun. 2002.
- NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M. **Parasitologia Humana**. 11. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.
- OLIVEIRA, A. C. G. et al. Análise das Condições do Comércio de Caldo de Cana em Vias Públicas de Municípios Paulistas. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 13, n. 2, p.6-18, jul. 2006.
- OLIVEIRA, K. C. D. **Análise microbiológica de caldos de cana comercializados em lanchonetes de belo horizonte**. 2009. 37 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Microbiologia, Departamento de Microbiologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- PFUETZENREITER, M. R.; ÁVILA-PIRES, F. D. Epidemiologia da teníase/cisticercose por Taenia solium E Taenia saginata. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 30, n. 3, p.541-548, 2000.
- PRADO, S. P. T. et al. Avaliação do perfil microbiológico e microscópico do caldo de cana in natura comercializado por ambulantes. **Revista Instituto Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 69, n. 1, p.55-61, jan. 2010.
- PRATI, P.; MORETTI, R. H.; CARDELLO, H. M. A. B. Elaboração de bebida composta por mistura de garapa parcialmente clarificada-estabilizada e sucos de frutas ácidas. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 1, p.147-152, jan. 2005.
- REY, L. **Parasitologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001a.
- REY, L. Um século de experiência no controle da ancilostomíase. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [S.l.], v. 34, n. 1, p.61-67, jan. 2001b.
- REY, L. **Parasitologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- SILVA, J. O. et al. Enteroparasitoses e oncomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 8, n. 4, p.385-392, dez. 2005.
- VERAS, R. P. et al. Comercialização do caldo de cana-de-açúcar na área central do município de campina grande, PB: Estudo de caso. **Revista Educação Agrícola Superior**, [S.l.], v. 24, n. 2, p.78-82, mar. 2011.

Recebido em 10-DEZ-2013
Aceito em 8-MAI-2014

Perfil dos consumidores de alimentos transgênicos em Goiânia, Goiás

Profile of consumers of genetically modified foods in Goiânia, Goiás

1. Dayane Moraes **Oliveira**
2. Idalina Thiomi Inumaru **Nojimoto**

Correspondência para:

✉ idanojimoto@hotmail.com

✉ R. T35 Qd. 105 Lt.17, Setor Bueno. Goiânia/GO.

1. Graduanda em Nutrição pela Universidade Paulista, Campus Flamboyant.

2. Doutora em Farmácia pela Universidade de São Paulo. Mestre em Microbiologia e Imunologia pela Universidade Federal de São Paulo.

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o conhecimento e o grau de aceitação sobre os alimentos geneticamente modificados (AGMs) pelos alunos do 1º a 4º período do curso de nutrição e pelos consumidores de Goiânia. A população estudada, em novembro 2012, foi composta de 100 alunos e de 100 consumidores que foram entrevistados por meio de um questionário contendo 5 perguntas de múltipla escolha relacionadas à definição, consumo de alimentos transgênicos e rotulagem. Apenas responderam ao questionário os que aceitaram voluntariamente participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Pelos resultados, pôde-se perceber que 91% dos alunos do curso de Nutrição e 60% dos consumidores de dois supermercados souberam o que são AGMs. Dentre a população estudada 37,7% admitiram que consomem AGMs e 23,8% conhecem o símbolo “T” dos alimentos transgênicos. Foi verificado que 79,5% não se importariam em consumir AGMs e que 60% observam o rótulo durante a compra. Os resultados mostraram que há falta de conhecimentos dos consumidores dos supermercados sobre o que são alimentos transgênicos, porém, em contraposição, a maioria dos estudantes tem conhecimento sobre os mesmos. Na população estudada foi constatada que há desinformação sobre a presença dos alimentos transgênicos nos produtos industrializados e também do significado do símbolo “T”, bem como os riscos de consumo de AGMs. A falta de informação lesa o direito de escolha do consumidor, por não saber o produto que está escolhendo e consumindo.

Palavras-chave: alimentos geneticamente modificados, rotulagem, bioética, segurança alimentar.

ABSTRACT

This research aims to assess the knowledge and the degree of acceptance of genetically modified foods (GMFs) by students from the 1st until the 4th semester of the Nutrition course, and by consumers of Goiânia, Goiás. The studied population, in November 2012, was composed of 100 students and 100 consumers who were interviewed using a questionnaire containing 5 multiple choice questions related to the definition, consumption, and labeling of GMFs. Only answered the questionnaire those who volunteered to participate in the study by signing the consent form. The results showed that 91% of nutrition students and 60% of two supermarkets consumers knew what are GMFs. Among the studied population, 37.7% admitted to GMF consumption, and 23.8% knew the “T” symbol of transgenic foods. It was found that 79.5% would not mind consuming GMFs and 60% look for the label info when making a purchase. The results showed that there is a lack of knowledge of supermarkets consumers about what are GMFs, however, in contrast, most students know about them. In the studied population it was found that there is misinformation about the presence of GMFs in manufactured products and also about the meaning of the “T” symbol, as well as the risks of consuming GMFs. The lack of information affects the consumer’s right to choose, for not knowing the product they are consuming.

Keywords: genetically modified foods, labeling, bioethics, food security.

INTRODUÇÃO

As expressões “alimentos geneticamente modificados” ou “transgênicos” vêm causando polêmicas e gerando debates mundiais (GUIVANT, 2006; FURNIVAL; PINHEIRO, 2008; MENDONÇA *et al.*, 2011; RIBEIRO; MARIN, 2012). Os alimentos transgênicos podem ser definidos como organismos cujo material genético (DNA) foi alterado artificialmente. Neste processo transferem-se genes selecionados individualmente de um organismo a outro, ou entre espécies não relacionadas, utilizando desta forma a tecnologia denominada de biotecnologia, tecnologia genética, tecnologia de DNA recombinante ou ainda engenharia genética. Esses métodos são utilizados para criar plantas e posteriormente alimentos geneticamente modificados (TERADA *et al.* 2002).

As controvérsias surgidas no final do século XX em torno dos organismos geneticamente modificados (OGMs) têm despertado um maior interesse da sociedade em relação aos processos de inovação tecnológica na área da biotecnologia. Em certos casos, a credibilidade pública de algumas empresas multinacionais atuantes na área foi colocada em questão: por exemplo, frente à resistência do mercado europeu aos seus cereais transgênicos, uma multinacional de agricultura foi obrigada a implantar mudanças radicais nas estratégias de negócios (FURNIVAL; PINHEIRO, 2008).

No Brasil, houve resistência por parte do público em geral. Massarani (2000) ao realizar enquête questionando “você é a favor da liberação de alimentos transgênicos?” obteve os seguintes resultados: 69% foram contra, 23% a favor e 8% não se definiram.

Em 2003, o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) publicou resultados de sua pesquisa sobre o assunto, mostrando que, dos dois mil brasileiros entrevistados, apenas 37% já tinham ouvido falar dos OGMs e, da referida porcentagem, 71% disseram que, se pudessem escolher, prefeririam consumir alimentos não manipulados geneticamente.

Essas estatísticas são indicadores de que, embora ainda haja pouco conhecimento sobre os OGMs no Brasil, há a vontade pública de ser informada sobre a presença desses componentes nos alimentos antes de sua compra.

Atualmente, a opinião pública faz parte do desenvolvimento de quase todas as necessidades das descobertas tecno-científica, contribuindo para uma cidadania responsável para o futuro de um planeta sustentável (MENDONÇA *et al.*, 2011).

De acordo com o Decreto nº 4.680 de 24/04/03 (BRASIL, 2003a) todo e qualquer alimento ou ingrediente que contenha, ou seja, produzido a partir de organismos geneticamente modificados com presença acima de 1% deste deverá incluir esta informação no rótulo.

A Portaria nº 2.658 de 22/12/2003 (BRASIL, 2003b) criou o símbolo que deve constar nas embalagens desses produtos. Os produtos geneticamente modificados comercializados serão identificados pelo símbolo que é formado por uma letra “T” maiúscula inserida em um triângulo

equilátero (Figura 1). Ele deve estar no painel principal da embalagem, em destaque e em contraste de cores que assegure a correta visibilidade dos consumidores.

Uma dificuldade enfrentada é o tamanho do símbolo dos transgênicos segundo as regras do governo federal, a dimensão mínima do triângulo é de 0,4%, porém em algumas embalagens rotuladas o triângulo acaba ficando muito pequeno dificultando a visualização do consumidor.



Figura 1: O símbolo “T” e rótulos contendo organismos geneticamente modificados.

A rotulagem alimentar constitui uma estratégia informacional no qual o consumidor exerce seu direito de escolha e nela estão inseridos os princípios da proteção do consumidor garantidos pelo sistema regulatório. A desinformação quanto aos transgênicos também afeta o direito à saúde dos consumidores, citando-se casos de produtos que contêm genes de potencial alergênicos e toxigênicos (RIBEIRO; MARIN, 2012).

Segundo Mendonça *et al.*, (2011) o consumidor deve decidir se irá utilizar produtos oriundos ou não da biotecnologia. Souza (1999) também sugere que a questão dos alimentos transgênicos necessita ser discutida mais tecnicamente e divulgada de forma direta para a população. O Conselho Federal de Nutrição (2003) recomenda aos nutricionistas, que se mantenham atualizados sobre a produção tecnológica com relação aos alimentos transgênicos (AGMs), sustentando uma posição ética e que só utilizem os AGMs que possuam comprovação científica de que não apresentem nenhum risco à saúde humana.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento e grau de aceitação dos AGMs entre alunos do 1º a 4º período do curso de nutrição e dos consumidores de Goiânia.

METODOLOGIA

A população estudada foi composta por 200 pessoas. O estudo foi realizado em novembro de 2012, na cidade de Goiânia/GO. Foram feitas entrevistas com 100 alunos do curso de Nutrição do 1º a 4º período e 100 consumidores de dois supermercados abordados na hora da compra em seções que continham alimentos geneticamente modificados. A variação da faixa etária estudantil ficou entre 18 a 30 anos, enquanto que no grupo dos consumidores dos supermercados variou entre 30 a 60 anos.

Foi aplicado um questionário composto de 5 questões de múltiplas escolhas, com as seguintes variáveis: se os consumidores tinham conhecimentos sobre os AGMs; se conheciam as inserções de AGMs na alimentação; se saberiam identificar os produtos que contêm ou não matéria-prima transgênica; se possuíam receio de consumir produtos transgênicos e se tinham o hábito de ler os rótulos.

Esta pesquisa teve seu projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade (nº 06806012.5.00005512). Os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O perfil da população estudada dentro do grupo que pertencia ao curso de nutrição era composta principalmente por pessoas na faixa etária entre 20 a 25 anos (75%). O grau de instrução, dos indivíduos abordados nos supermercados foi composta em sua maioria por pessoas do ensino médio e com faixa etária entre 40 a 45 anos (62%). A população total estudada foi formada basicamente, por mulheres, as quais atingiam o percentual de 90% nos dois grupos pesquisados.

Após a aplicação do questionário, constatou-se que 75,5% da população respondeu que sabe o que são alimentos transgênicos (Figura 1), sendo que 91% dos alunos de nutrição mostrou ter o conhecimento sobre AGMs e 60,0% dos consumidores dos supermercados sabiam o seu significado.

Foi observado que o grau de escolaridade dos consumidores dos supermercados, que na maioria era constituído de ensino médio, influenciou muito no decréscimo da taxa na pergunta relacionada quanto ao conhecimento de AGMs em relação aos alunos de graduação do curso de nutrição.

Os estudos feitos por Calvasina *et al.* (2003), contendo predominantemente dos entrevistados de nível superior ou médio, observaram que 63% da população entrevistada no município de Fortaleza, sabia o que são alimentos transgênicos. Dados semelhantes foram apresentados pelo Centro de Estudos e Pesquisas em Administração (CEPA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em que 66% das pessoas de Porto Alegre mostraram conhecimento a respeito desses alimentos.

Quanto já ter visto o símbolo “T” que identifica os AGMs, 22,0% dos alunos graduando do curso de nutrição, e 26,7% dos consumidores dos supermercados alegaram conhecer o símbolo, caracterizando o desconhecimento da maioria, possivelmente pela falta de encontrar o sinal nos rótulos dos produtos geneticamente modificados (Figura 1). Mendonça *et al.* (2011), estudando a população de classe média do Rio de Janeiro, a maioria com nível médio, detectou que apenas 14% afirmaram ter visto o símbolo que identifica os AGMs.

Nesta pesquisa 80,2% dos alunos do curso de nutrição e 78,3% dos clientes dos supermercados de Goiânia, não declararam aversão em consumir AGMs (Figura 1). Verifica-se que a aceitação do consumo de AGMs, não está somente relacionada ao nível de escolaridade. Esses dados foram superiores aos encontrados por Calvasina *et al.* (2004) que encontraram uma taxa de 60% de aceitação da população de Fortaleza, em entrevistados com maioria de nível médio e superior. Esses números são contrastantes aos de Mendonça *et al.* (2011), onde 95% da população com nível médio, em 2 bairros do Rio de Janeiro, sabendo o que são AGMs, não continuaria a consumir tais produtos. Porém estes pesquisadores ressaltaram que 100% dos indivíduos em estudos, estavam comprando produtos contendo organismos geneticamente modificados.

A população brasileira acima estudada, parece mostrar insegurança sobre os transgênicos, porém não está preocupada com os riscos oriundos dos consumos desses alimentos. Ao contrário do que ocorre na Europa, como cita Londres (2002), a maioria da população prefere não consumir alimentos transgênicos, exigindo o direito à informação da composição dos alimentos para o seu consumo.

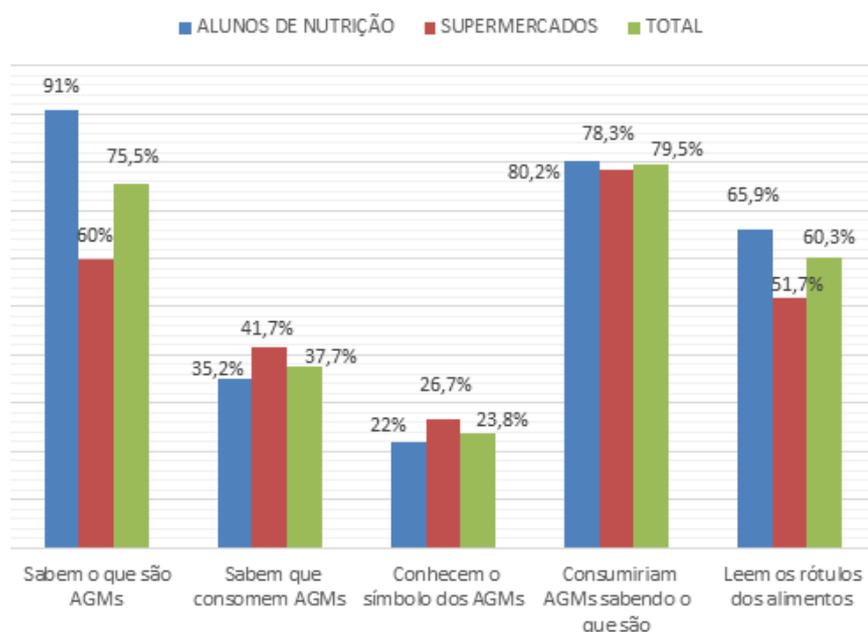


Gráfico 1: Percentual de alunos do curso de nutrição e de consumidores dos supermercados de Goiânia: que sabem o que são alimentos geneticamente modificados (AGMs); que consomem AGMs; que conhecem os AGMs; que consumiriam AGMs sabendo o que são; e que lêem os rótulos destes alimentos (Nº = 200).

CONCLUSÃO

Este estudo verificou que há falta de conhecimentos dos consumidores dos supermercados sobre o que são alimentos transgênicos. Em contraposição, a maioria dos estudantes tem conhecimento sobre os mesmos. Os produtos derivados de alimentos geneticamente modificados (AGMs) têm que conter informações necessárias e claras, para que o consumidor tenha o seu direito de escolha de acordo com o código de Defesa do Consumidor. É preciso antes da liberação de AGMs na cadeia alimentar, exigir testes de análise de segurança de longa duração, pois o FDA exige apenas testes de curta duração com animais e testes bioquímicos, o que pode comprometer a saúde humana e o meio ambiente. Somente através da divulgação dos produtos e rotulagem obrigatória dos AGMs, é que a população terá o direito de escolher consumir ou não AGMs. A mídia também precisa focar o tema com mais especificidade e transparência para que a população conheça os efeitos benéficos e maléficos que os AGMs podem acarretar na saúde e implicar no meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Decreto nº 4.680 de 24 de abril de 2003. Regulamenta a obrigação de rotulagem em produtos geneticamente modificados. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2003a.
- BRASIL. Portaria nº 2.658 de 22 de dezembro de 2003. Regulamento para o emprego de símbolo de transgênico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 fev. de 2004. 2003b.
- CALVASINA, P.G.; SILVAC, M.T.R.; AGUIAR, G.A.F.; AGUIAR, M.R.; SAMPAIO, H.A.C. Conhecimentos sobre alimentos geneticamente modificados: um estudo com clientes de um supermercado, situado em área nobre do município de Fortaleza. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. v.17, n.1, p.79-85, 2004.
- FURNIVAL, A.R.; PINHEIRO, S.M. A percepção pública da informação sobre os potenciais riscos dos transgênicos na cadeia alimentar. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**. v.15, n.2, p.1-13, 2008.
- GUIVANT, J.L. Transgênicos e percepção pública da ciência no Brasil. **Ambiente e Sociedade**. v.19, n.1, p.23-32, 2006.
- IBOPE. Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística. **Pesquisa de opinião pública sobre transgênicos**. Brasil: Ibope. Disponível em: www.idec.org.br/files/pesquisa_transgenicos.pdf. Acesso em : 13 maio 2009. 2003.
- LONDRES, F. Transgênicos: ciência precisa ou tiro no escuro? **Galileu**. v. 12, n. 136, p.24-55, 2002.
- MASSARANI, L. A opinião pública sobre os transgênicos. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**. v.17, n.2, p.519-522, 2000.
- MENDONÇA, A.; MORAES, M.L.; FEIJÓ, M.B. Consumo de transgênicos: consciente ou desinformado? **Revista Higiene Alimentar**. v.25, p.16-20, 2011.
- RIBEIRO, I.G.; MARIN, V. A. A falta de informação sobre os organismos geneticamente modificados no Brasil. **Ciência Saúde Coletiva**. v.17, n.2, p.12-17, 2012.
- SANTOS, E.; MARTINS, I.P. Ensinar sobre alimentos geneticamente modificados. Contribuições para uma cidadania responsável. **Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias**. v.8, n.3, p.12-19, 2009.
- SOUZA, A.A. A polêmica nas lavouras. **Panorama Rural**. v. 1, n. 3, p.20-25, 1999.
- TERADA, R.; URAWA, H.; INAGAKI, Y.; TSUGANE, K.; IIDA, S. Efficient gene targeting by homologous recombination in rice. **Nature Biotechnology**. v.20, p.1030-1034, 2002.

Recebido em 16-MAR-2013

Aceito em 15-MAI-2014

Avaliação de conhecimentos, condutas e de ocorrência de enteroparasitos em manipuladores de alimentos em hospitais de Fortaleza, Ceará

Assessment of knowledge, behaviors, and occurrence of intestinal parasites in food handlers of hospitals from Fortaleza, Ceará

1. Semíramis Silva Santos
2. Amanda Maia de Oliveira

Correspondência para:

semiramisnut@hotmail.com

R. Júlio Azevedo, 1630, apt. 601. Fortaleza/CE. 60192-310.

1. Mestranda em Ciências Médicas pela Universidade de Fortaleza. Especialista em Vigilância Sanitária dos Alimentos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Graduada em Nutrição pela UECE.

2. Especialista em Vigilância Sanitária dos Alimentos pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). Graduada em Nutrição pela UECE.

RESUMO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) constituem importantes setores para a saúde humana. Esta importância se intensifica, quando o fornecimento de alimentos destina-se ao preparo de dietas especializadas que objetivam a recuperação e tratamento de pacientes. Inserido em qualquer etapa deste processo, encontra-se o profissional manipulador de alimentos que desempenha um papel de grande importância para a sanidade dos produtos alimentícios, uma vez que hábitos higiênicos inadequados permitem que microorganismos causadores de doenças sejam disseminados, tornando o manipulador de alimentos um vetor potencial de contaminação alimentar. O objetivo deste trabalho foi identificar os conhecimentos e atitudes de manipuladores de alimentos em UANs de dois hospitais da rede privada da Região Metropolitana de Fortaleza/CE. Foram realizadas entrevistas diretas e exame subungueal em 20 (vinte) manipuladores de alimentos das UANs dos referidos hospitais em agosto de 2012. Os itens avaliados foram: tempo de experiência, a carga horária de trabalho ao dia, apreço pela profissão, práticas de manipulação, higiene dos alimentos e os conhecimentos e atitudes dos manipuladores em relação as doenças transmitidas por alimentos. Os resultados encontrados nesse estudo demonstram que, mesmo os manipuladores possuindo capacitação técnica e conhecimento para a correta execução de seu trabalho, ainda existem aspectos que devem ser enfatizados com relação aos cuidados com a higiene pessoal e dos alimentos. Os resultados também indicaram a necessidade de se criar uma maior conscientização em relação à lavagem correta de mãos e unhas, tendo em vista que 35% das amostras subungueais apresentaram algum de tipo microorganismo como enteroparasitas ameba, áscaris e enterobactéria *Escherichia coli*.

Palavras-chaves: manipuladores de alimentos, unidade de alimentação e nutrição, hospital, segurança alimentar.

ABSTRACT

Food and Nutrition Units (FNU) are important to human health sectors. This importance is deepened when food supplies are intended for specialized diets that focus on the recovery and treatment of patients. Inserted at any stage of this process is the food handler professional, who plays a role of great importance in cleaning food products, since inadequate hygiene habits allow disease-causing microorganisms to widespread, becoming the food handler a potential contamination vector. The objective of this study was to diagnose the knowledge and attitudes of food handlers in FNU of 2 private hospitals in the Metropolitan Region of Fortaleza/CE. Direct interviews were made with 20 food handlers from the FNU of the referred hospitals in August 2012. The evaluated items were: experience, working hours per day, appreciation for the profession, handling practices, food hygiene and knowledge and attitudes of the handlers related with food diseases. The results demonstrate that food handlers have the technical skills and necessary knowledge for proper work execution, but still have aspects that should be emphasized regarding personal hygiene and food handling. Results also indicate the need to create greater awareness about the correct hand and nails washing, considering that 35% of subungual samples showed some type of microorganism as intestinal parasites: amoeba, Ascaris and enterobacteria *Escherichia coli*.

Keywords: food handlers, food and nutrition unit, hospital, food security.

INTRODUÇÃO

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) constituem importantes setores para a saúde humana no contexto em que se encontram inseridas. Esta importância assume aspectos mais profundos e impactantes, quando o fornecimento de alimentos destina-se ao preparo de dietas especializadas que objetivam a recuperação e tratamento de pacientes, o que constitui o contexto hospitalar.

O conceito de UAN abrange tanto a definição de segurança alimentar (food security: alimento garantido, certeza de alimentação) quanto a de segurança dos alimentos (food safety: alimento fora de perigo, seguro). Para que a obtenção de alimento seguro seja alcançada, foram desenvolvidos por órgãos governamentais, diversos métodos de qualidade. Dentre estes, encontra-se o sistema Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), desenvolvido a partir da Portaria 1.428 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1993), sendo recomendado por organismos internacionais como a Organização Mundial do Comércio (OMC), Food Agriculture Organization (FAO), Organização Mundial da Saúde (OMS), e o Mercado Comum do Sul (Mercosul), além de ser exigido pela Comunidade Européia (CE) e Estados Unidos da América (EUA) (BRYAN, 1990; ARCHER, 1990; ICMSE, 1991; KUAYE, 1995; BAUMAN, 1990).

O Sistema APPCC tem como pré-requisitos a lista de verificação das Boas Práticas de Fabricação para serviços de alimentação (BPF) e os roteiros básico e específico para elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs). No Brasil, o roteiro básico para elaboração dos Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) e a lista de verificação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para estabelecimentos produtores ou industrializadores de alimentos são regulamentados pela resolução de diretoria colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) de número 275 de 21 de outubro de 2002, enquanto a RDC de número 216 de 15 de setembro de 2004, estabelece os procedimentos de Boas Práticas para serviços de alimentação com a finalidade de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária (BRASIL, 2004). Sendo aplicados na produção de alimentos desde a obtenção das matérias primas, passando pela manipulação até o consumo. Segundo a portaria SVS/MS 326, de 30 de julho de 1997, item 3.10 (baseada no *Codex Alimentarius*-BPF para estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos), a manipulação de alimentos pode ser entendida como as operações que são efetuadas sobre a matéria prima até a obtenção de um alimento acabado em qualquer etapa de seu processamento, armazenamento, e transporte.

Inserido em qualquer etapa deste processo, encontra-se o profissional manipulador de alimentos que desempenha um papel de grande importância para a sanidade dos produtos alimentícios. Uma vez que, hábitos higiênicos inadequados, como a falta de regularidade na lavagem

das mãos por exemplo, permitem que microorganismos causadores de doenças sejam disseminados (SOUZA *et al.*, 2001) tornando o manipulador de alimentos em vetor potencial de contaminação alimentar, já que como todo ser humano este profissional possui várias fontes naturais de microorganismos como: mãos, ferimentos, boca, nariz, pele, cabelos, entre outros. De maneira geral, as BPF, referentes aos manipuladores de alimentos, devem abordar os seguintes itens: controle de saúde dos manipuladores, grau de instrução dos funcionários, hábitos de higiene corporal, utilização de uniformes e hábitos pessoais. Os conhecimentos e procedimentos de trabalho de responsabilidade destes profissionais são imprescindíveis para boas práticas no preparo de alimentos e garantia de qualidade, preservando a saúde do comensal (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

No ambiente hospitalar aproximadamente 50% das infecções que acometem pacientes internados são causadas por microorganismos hospitalares que colonizam o trato gastrointestinal. Os pacientes idosos e com imunodepressão, que constituem a maioria da população hospitalar, as infecções alimentares são particularmente importantes, já que estão mais susceptíveis a adquirir infecções e suas complicações (BUCCHERI *et al.*, 2007).

Dietas enterais e formulados infantis devem receber atenção especial, considerando que os pacientes a quem são destinados são, geralmente, mais susceptíveis a infecções, a desidratações e suas conseqüências (PINTO *et al.*, 2004).

Estudos realizados já relacionaram contaminação alimentar por funcionários, ocorridos em hospitais (CASTRO; LARIA, 1984; KIDDY *et al.*, 1987; SOUSA; GOULART, 1995; SALLES; GOULART, 1997; PEDROSO *et al.*, 1999). Outros autores relataram presença de 100% de coliformes fecais, tanto em componentes da dieta, utensílios e equipamentos utilizados, como em mãos de funcionários de um hospital do município de Belém/PA (SOUSA; CAMPOS, 2003). Resultados semelhantes verificaram presença de *E.coli* em mãos de manipuladores de alimentos de lactários hospitalares do município de Florianópolis/SC. Bryan e Lyon (1984) evidenciaram que manipuladores de alimentos portadores de patógenos, sem hábitos corretos de higiene, foram os principais responsáveis por surtos de origem alimentar ocorridos no Estados Unidos entre 1977 e 1982. Aproximadamente 50% das infecções que acometem pacientes hospitalizados são causadas por microorganismos hospitalares que colonizam o trato gastrointestinal. Entretanto, alimentos como fonte de microorganismos capazes de causar infecções hospitalares ainda recebem pouca importância.

A definição de Doenças Transmitidas por Alimentos engloba todas as ocorrências clínicas conseqüentes a ingestão de alimentos que possam estar contaminados com microorganismos patogênicos (infeciosos, toxigênicos ou infestantes), substâncias químicas, objetos lesivos ou que contenham em sua constituição estruturas naturalmente tóxicas (SILVA JUNIOR, 2007). Entre os microorganismos veiculados através das

mãos de manipuladores de alimentos, encontram-se os enteroparasitas, os quais na maioria das vezes estão hospedados em portadores assintomáticos (SILVA *et al.*, 2005).

As enteroparasitoses são responsáveis por considerável morbidade e mortalidade em todo mundo (AQUINO; SEIDE, 2000). Revisão bibliográfica demonstra que, no Brasil, neste período foram realizados poucos trabalhos, utilizando metodologia e populações bastante heterogêneas, nos quais as prevalências de enteroparasitoses variaram bastante, indo de 15% em uma população de menores de 24 meses a 80%, em um grupo de manipuladores de alimentos (BRASIL, 2005). Em 2006, um trabalho feito com o objetivo de investigar a frequência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos na cidade de Morrinhos/GO, encontrou 30,48 % das amostras positivas, com o *E.coli* sendo o parasita mais frequente (81,25%) (CARNEIRO, 2007). Um outro estudo, efetuado no Paraná, pesquisou enteroparasitoses em material fecal e subungueal de manipuladores de alimentos de Cascavel, numa população de 343 indivíduos de ambos os gêneros e com idade entre 14 e 75 anos, encontrando resultado positivo em 38,2% das amostras fecais e 5% do material subungueal (TAKIZAWA *et al.*, 2009). Segundo dados do departamento de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde (CARMO, EXPOEPI), as enteroparasitoses ainda figuram entre as doenças negligenciadas no Brasil e no Mundo. A etiologia destas doenças encontra-se estreitamente ligada a hábitos de higiene corporal, bem como a alimentos, utensílios, equipamentos e água contaminados. Os estudos sobre prevalência de enteroparasitoses e sua relação com Doenças Transmitidas por Alimentos em nosso meio ainda são poucos e dispersos, já que suas bases populacionais são restritas e mal definidas (BRASIL, 2005).

Considerando que manipuladores de alimentos podem constituir fonte potencial de patógenos, incluindo enteroparasitas, para contaminação alimentar em UANs no ambiente hospitalar, objetivou-se com o presente estudo obter um diagnóstico dos conhecimentos e atitudes destes profissionais com relação aos riscos das Doenças Transmitidas por Alimentos. Determinou-se também a presença de enteroparasitos em material subungueal dos manipuladores das UANs dos hospitais.

METODOLOGIA

O presente estudo aconteceu na região metropolitana de Fortaleza/CE, em dois hospitais da rede privada. Um possui capacidade de atendimento em torno de 248 leitos, e o outro em torno de 110 leitos.

Foram realizadas entrevistas diretas com 20 manipuladores de alimentos das Unidades de Alimentação e Nutrição dos referidos hospitais durante o mês de agosto de 2012. Os itens avaliados foram: tempo de experiência, a carga horária de trabalho ao dia, apreço pela profissão, práticas de manipulação, higiene dos alimentos e os conhecimentos e atitudes dos manipuladores em relação as doenças transmitidas por alimentos. Observou-se

também o grau de escolaridade, estado civil, sexo, idade e faixa de renda familiar dos manipuladores de alimentos. Alguns desses itens foram observados, através de um questionário composto por 54 perguntas.

Para determinar a presença de enteroparasitos, aplicou-se a coleta de material subungueal utilizando-se swabs de algodão, previamente umedecidos, em solução de cloreto de sódio, ácido acético e formal a 5%-SAF.

As amostras foram devidamente acondicionadas em recipientes fechados até o momento da análise. As amostras foram analisadas pelo método direto mais centrifugação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa e a coleta de amostras do material sob as unhas foram feitas com o total de 20 (vinte) manipuladores, sendo 10 (dez) de cada hospital, compostos por 65% mulheres e 35% homens, que apresentaram faixa etária entre 22 a 55 anos, sendo de 22 a 30 anos (50%), 31 a 40 anos (25%) e de 41 a 55 anos (25%). 90,0% com renda familiar média de 1 (um) a 3 (três) salários mínimos. Com relação ao nível de escolaridade 75% possuíam o ensino médio completo, enquanto apenas 25% apresentaram o ensino médio incompleto.

A grande maioria 90% dos funcionários das UANs hospitalares cumpriam carga horária de trabalho de 12 horas intercalada com folga de 48 horas, sendo que apenas 10% apresentaram horários de trabalho diferenciados. Os manipuladores ocupavam os seguintes cargos: 70% copeiros, 10% cozinheiros, 15% auxiliares de cozinha e 5% lactarista.

O tempo de experiência como manipulador variou bastante, de pessoas com apenas meses de experiência até outros com mais de 20 anos, predominando os que tinham entre 1-4 anos (30%) e 5-10 anos (30%), segundo a Tabela 1.

Tempo de experiência	n°	%
1 mês a 1 ano	3	15
1 a 4 anos	6	30
5 a 10 anos	6	30
11 a 20 anos	2	10
> 20 anos	2	10
Não respondeu	1	5
Total	20	100

Tabela 1: Tempo de experiência dos manipuladores de alimentos em hospitais particulares da região metropolitana de Fortaleza, Ceará. Fortaleza, 2012.

Existe preocupação por parte dos responsáveis pelas unidades de alimentação em capacitar e treinar os funcionários, segundo a Tabela 2. Podem-se destacar os resultados encontrados com relação aos conhecimentos e atitudes dos manipuladores o fato de 100% terem realizado exames médicos ou laboratoriais nos últimos 12 meses e 100% terem recebido treinamento sobre manipulação de alimentos, com 95% capacitado para a função que exerce e 100% consideraram importante o uso de

Itens	Sim (%)	Não (%)	NR* (%)
Exames médicos ou laboratoriais nos últimos 12 meses?	100	0	0
Foi capacitado (treinado) para a função que exerce?	95	0	5
Já recebeu treinamento sobre manipulação de alimentos?	100	0	0
Gosta do trabalho que desempenha?	95	0	5
Acha que alimento pode transmitir alguma doença?	90	10	0
Já recebeu fiscalização da VISA?	85	15	0
Saiu ileso, sem nenhuma penalidade da VISA?	70	30	0
Já recebeu alguma orientação da VISA?	50	45	5
Conhece as exigências higiênico-sanitárias impostas aos manipuladores?	90	0	10
Usa uniforme adequado?	95	0	5
Acha importante os EPIs?	100	0	0
Há presença de pragas no local de trabalho?	25	70	5
Você acha que um alimento pode estar estragado sem nenhuma alteração visível?	95	5	0
Troca diariamente seu uniforme por outro limpo?	95	5	0
Já passou mal ao ingerir algum alimento?	15	85	0
Se hospitalizou, comunicou a vigilância ou reclamou no local?	10	5	0

*NR: Não respondeu

Tabela 2: Conhecimentos e atitudes de manipuladores de alimentos ao risco de doenças transmitidas por alimentos (DTA's) em hospitais particulares da região metropolitana de Fortaleza, Ceará. Fortaleza, 2012.

EPI's. Esses percentuais demonstram a relevância no cuidado com esse profissional, que além de ser capacitado para a função, precisa estar isento de doenças ou parasitas, da mesma forma que deve estar com o fardamento e os equipamentos de proteção adequados a função.

Uma vez que os responsáveis pela execução de manipulação precisam ter conhecimento para exercer sua atividade dentro de condições higiênicas exigidas, este conhecimento deve ser obtido por meio de treinamento com especialistas, como o nutricionista (QUARENTEI *et al.*, 2009). A educação e o treinamento são ferramentas para assegurar a qualidade da alimentação (OLIVEIRA *et al.*, 2008).

Outro ponto a se ressaltar é a presença da Vigilância Sanitária nesses locais, não apenas com a função de fiscalizar, mas também de orientar e conscientizar quanto a correta manipulação de alimentos, já que falhas na higienização são as principais causas que podem levar a doenças de origem alimentar (QUARENTEI *et al.*, 2009).

Quando foi perguntado por que os alimentos se estragam as respostas foram variadas, mas no geral relacionadas ao prazo de validade vencido (20%), pelo alimento estar fora da temperatura e má conservação (55%), falta de higiene e manipulação incorreta (15%), fungos (5%) e um (5%) não soube responder. As respostas demonstram que os manipuladores possuem a consciência de que os alimentos se estragam, em sua maioria, por falta de cuidados, que dependem basicamente de ações preventivas.

A questão seguinte foi relacionada exatamente com esse enfoque "o que você faz para evitar que os alimentos

se estraguem?". As respostas seguiram também a linha da questão anterior como: usar no prazo de validade (20%), manter em temperatura adequada e guardar na geladeira (60%), correta higienização e manipulação (10%), 10% não souberam responder. Por essas declarações temos uma visão de que eles possuem o conhecimento sobre as ações necessárias para que o alimento possa ter uma maior vida útil.

As respostas da questão - o que você considera como falta de higiene na hora de cozinhar?- Foram as seguintes: "degustar ou provar o alimento com colher que está usando (20%), unhas sujas, cabelo solto, uniforme sujo (5%); não lavar as mãos depois de fazer outro alimento, mãos sujas (25%); utensílios e panelas sujas (15%); falar por cima dos alimentos, cantar, espirrar e falar em cima do alimento (15%); não lavar bem os alimentos (15%) e um (5%) não soube responder. Podemos notar que a questão da lavagem das mãos e dos utensílios, assim como o cuidado ao falar, espirrar e tossir próximo do alimento foram enfatizadas. Cuidados que devem ser bem trabalhados nos treinamentos, cursos de reciclagem e durante o dia-a-dia dentro das unidades.

A Tabela 3 apresenta a porcentagem de adequação dos itens referentes à observação da apresentação e postura do manipulador na execução das tarefas, como uso de uniformes adequados, cuidados pessoais de higiene e outros. E pode-se constatar que no geral houve uma adequação positiva nos quesitos observados, com pequenas exceções de não conformidade a exemplo 5% que trabalham com adornos

Questões	Sim (%)	Não (%)	NO* (%)
1) Trabalha sem feridas ou supurações no corpo?	90	10	0
2) Lava adequadamente as mãos antes da manipulação dos alimentos?	85	0	15
3) Lava adequadamente as mãos depois de usar artigos de limpeza ou produto químico?	85	0	15
4) Quando interrompe uma atividade, ao recomeçá-la, lava cuidadosamente as mãos?	90	0	10
5) Lava cuidadosamente as mãos depois do uso de sanitários?	100	0	0
6) Lava cuidadosamente as mãos depois de fumar, espirrar, tossir e assuar o nariz?	85	5	10
7) Utiliza uniformes claros, limpos e sem bolsos, diariamente?	75	25	0
8) Utiliza sapatos fechados e limpos?	100	0	0
9) Utiliza proteção para o cabelo?	100	0	0
10) Usa barba, bigode, ou costeletas?	5	95	0
11) Usa desodorantes fortes ou maquiagem excessiva?	0	100	0
12) Mantém unhas aparadas e sem esmalte ou base?	100	0	0
13) Cabelo é curto, ou totalmente preso?	100	0	0
14) Trabalha sem adornos? (relógio, brincos, pulseiras anéis, etc.)	95	5	0
15) Utiliza avental de frente?	90	10	0
16) Evita manipular dinheiro quando está trabalhando?	100	0	0
17) Evita se alimentar, mascar chicletes e palitos na área de trabalho?	100	0	0
18) Veste seu uniforme em lugar específico para ele?	100	0	0
19) Utiliza seu uniforme somente na área de trabalho?	100	0	0
20) Ao tossir ou espirrar, se afasta dos alimentos que está manuseando?	100	0	0
21) Costuma ler os rótulos dos alimentos? (data de validade, composição, etc.)	80	15	5
22) Há banheiros no estabelecimento para os funcionários?	95	5	0
23) Há pia nesse banheiro?	100	0	0
24) Há banheiros para os fregueses no estabelecimento?	100	0	0

*NO: Não observado

Tabela 3: Questionário sobre higiene pessoal de manipuladores de alimentos em hospitais particulares da região metropolitana de Fortaleza, Ceará. Fortaleza, 2012.

(relógios, brincos, anéis, etc.), mesmo sendo encontradas poucas falhas de adequação faz-se necessário ações no sentido de corrigi-las, pois manipuladores que não possuem hábitos adequados de higiene pessoal podem ser meios de transmissão de microrganismos contaminantes através das mãos para utensílios, equipamentos e diretamente para o alimento (QUARENTEI, 2009; ANDREOTTI et al., 2003).

O contato do homem com os parasitas pode ocorrer periodicamente, não apenas pela água, mas por outros elementos que favorecem a dinâmica de transmissão, tais como objetos contaminados. Também não se pode descartar a transmissão de enteroparasitas por hortaliças, principalmente helmintos, devido ao fato dessas verduras serem consumidas geralmente cruas e as formas infectantes dos parasitas serem resistentes por algum tempo no ambiente externo (SANTOS, 2010).

As hortaliças, em especial as consumidas em saladas, podem conter larvas e ovos de helmintos e cistos de protozoários, provenientes de águas contaminadas por dejetos fecais de animais e/ou de homem. Um estudo-piloto realizado

em Florianópolis mostrou que todas as amostras analisadas de alface e agrião provenientes de um “sacolão” continham um ou mais tipos de enteroparasitas, sendo a *Giardia lamblia* o parasita mais prevalente, seguido de *Entamoeba coli* e *Endolimax nana* (SOARES; CANTOS, 2005).

Resultados	Amostras (n°)	%
Negativas	13	65
E. coli + ácaro	1	5
Áscaris + ácaro	1	5
E. coli	2	10
Áscaris	1	5
Ameba	1	5
Ácaro	1	5
Total	20	100

Tabela 4: Resultado das amostras do material subungueal dos manipuladores.

As amebas de vida livre (AVL), que esporadicamente parasitam o homem, são protozoários com ampla dispersão ambiental, isoladas em lagos, rios, piscinas, solos, esgotos e cursos de água que recebem efluentes industriais, estando presente em todos os continentes e climas. Também, são encontradas em água para consumo humano, descargas térmicas, equipamentos lava-olhos, encanamentos de equipo odontológico e unidades de hemodiálise (CARLESSO *et al.* 2007).

A presença de *Escherichia coli* indica uma contaminação microbiana de origem fecal, já que esse microrganismo é encontrado na flora intestinal de animais de sangue quente (FRANCO, 2003).

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesse estudo demonstram que, mesmo os manipuladores possuindo a capacitação técnica e o conhecimento necessário para a correta execução de seu trabalho, ainda existem aspectos que devem ser enfatizados com relação aos cuidados com a higiene dos alimentos e pessoal, também indicaram a necessidade de se criar uma maior conscientização em relação a lavagem corretas de mãos e unhas.

Apesar dos funcionários já terem recebido treinamento, faz-se necessário uma “reciclagem” periódica e o emprego de técnicas lúdicas no processo educacional e de atualização destes profissionais, até mesmo, dinâmicas diárias que possam ser incorporadas na rotina do trabalho ou meios pelos quais os profissionais manipuladores sejam reconhecidos pelo seu desempenho. É importante que sempre seja destacada, para estes profissionais, sua posição chave para a qualidade, controle e segurança alimentar, valorizando o conteúdo de sua profissão.

REFERÊNCIAS

- ANDREOTTI, A., BALERONI, F., PAROSCHI, V., PANZA, S. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. Iniciação Científica Cesumar, América do Norte, 5, jul. 2007
- AQUINO, A.R.C. e SEIDE, R.F. Métodos em rotina em Parasitologia. XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE ANÁLISES CLÍNICAS, 2000.
- ARCHER, D.L. The need for flexibility in HACCP- since the agents which pose human health hazards are variable and adaptable, Hazard Analysis and Critical Control Point systems must also be flexible. **Food Technology**, Chicago, v. 44, 5, p.174-178, May 1990.
- BAUMAN, H. HACCP: Concept, development, and application- what the Hazard Analysis and Critical Control Point system is and how it came about. **Food Technology**, Chicago, v. 44, n. 55, p.156-158, 1990.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Notícias da Anvisa. De olho na qualidade dos alimentos, 2004. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2004/230404.htm#>. Acesso em: Set.2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.1428, de 26 de novembro de 1993. Aprova regulamento técnico para inspeção sanitária de alimentos; diretrizes para o estabelecimento de Boas Práticas de Produção e de Prestação de Serviços na Área de Alimentos; e regulamento técnico para o estabelecimento de padrão de identidade e qualidade para serviços e produtos na área de alimentos. 26/11/93 - Diário Oficial da União, Brasília, 02/12/1993.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses; Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, 2005
- BRASIL. Portaria nº.326, de 30 de julho de 1997. Estabelece regulamento técnico condições higiênicas-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos produtores/ industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 ago. 1997.
- BRYAN, F.L., LYON, J.B. Critical control points of hospital foodservice operations. **Journal of Food Protection**, Ames, v.47, n.12, p.950-963, 1984.
- BRYAN, F.L. Application of HACCP to ready-to-eat chilled foods - The Hazard Analysis Critical Control Point systems offers the highest degree of food safety for chilled food prepared in foodservices and food-marker establishments. **Food Technology**, Chicago, v.44, n.7, p.70-77, July 1990.
- BUCCHERI, C., CASUCCIO, A., GIAMMANCO, S. et al. Food safety in hospital: knowledge, attitudes and practices of nursing staff of two hospitals in Sicily, Italy. **BMC Health Services Research**, 7:45, 3 April 2007.
- CARLESSO, Ana Maris et al. Isolamento e identificação de amebas de vida livre potencialmente patogênicas em amostras de ambientes de hospital público da cidade de Porto Alegre, RS. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba, v. 40, n. 3, June 2007
- CARMO, E.H. **Prevenção, controle e eliminação de doenças negligenciadas no Brasil**. Ministério da saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Secretaria de vigilância em saúde. Nona EXPOEPI.
- CARNEIRO, L. C. Enteroparasitoses em manipuladores de alimentos de escolas públicas em Morrinhos - GO. **Vita Et Sanitas**, Trindade, p.49-57, jul. 2007.
- CASTRO, M.M.M.V., IARIA, S.T. Staphylococcus aureus enterotoxigênico no vestíbulo nasal de manipuladores de alimentos em cozinhas hospitalares do Município de João Pessoa, PB. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.18, n.3, p.235-245, 1984.
- FRANCO, Bernardete D. Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2003.
- ICMSF - INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS/MICROORGANISMS IN FOODS. El sistema de analisis de riesgos y puntos críticos: su aplicación a las industrias de alimentos. Ed. Acribia, Zaragoza. 1991.
- KIDDY, K., JOSSE, E., GRIFFIN, N. An outbreak of serious Klebsiella infections related to food blenders. **Journal of Hospital Infection**, New York, v.9, n.2, p.191-193, 1987.

- KUAYE, A.Y. Análise de perigos e pontos críticos de controle – Garantia e controle de qualidade no processamento de alimentos. **Boletim SBCTA**, São Paulo, v.29, n.2. p. 151-154,1995.
- NOLLA, A.C;CANTOS, G.A. Relação entre a ocorrência de enteroparasitoses em manipuladores de alimentos e aspectos epidemiológicos em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 21(2):641-645,mar-abr,2005.
- PEDROSO, D.M.M., IARIA, S.T., GAMBA, R.C., HEIDTMANN, S., RALL, V.L.M. Critical control points for meat balls and kibbe preparations in a hospital kitchen. **Revista de Microbiologia**, São Paulo, v.30, n.4, p.347-355, 1999.
- PINTO, E.M; CARDOSO, R.R; VANETTI, M.C.D. Detecção de Listeria, Salmonella e Klesbsiella em serviço de alimentação hospitalar; **Revista de Nutrição**, Campinas, 17(3):319-326,jul/set.,2004.
- QUARENTEI, S.S. et al. Princípios gerais de higienização. In: GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 3 ed. São Paulo: Manole, 2008 p. 599-628.
- OLIVEIRA, A. M; GONÇALVES, M. O.; SHINOHARA, N. K. S.; STAMFORD, T. L. N. Manipuladores de Alimentos: um fator de risco. **Revista Higiene Alimentar**. v. 17, n. 114/115, p. 12-17, 2003.
- OLIVEIRA, Mariana de Novaes; BRASIL, Anne Lise Dias and TADDEI, José Augusto de Aguiar Carrazedo. Avaliação das condições higiênico-sanitárias das cozinhas de creches públicas e filantrópicas. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2008, vol.13, n.3, pp. 1051-1060.
- SALLES, R.K., GOULART, R. Diagnóstico das condições higiênico-sanitárias e microbiológicas de lactários hospitalares. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo,v.31, n.2, p.131-139, 1997.
- SANTOS, Simone Aparecida dos; MERLINI, Luiz Sérgio. Prevalência de enteroparasitoses na população do município de Maria Helena, Paraná. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, May 2010 .
- SILVA, J. O.; CAPUANO, D. M.; TAKAYANAGUI, O. M.; JÚNIOR GIACOMETTI, E. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 8, n. 4, p. 385-392, 2005.
- SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2007. 623p.
- SOARES, Bolivar; CANTOS, Geny Aparecida. Qualidade parasitológica e condições higiênico-sanitárias de hortaliças comercializadas na cidade de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 8, n. 4, dez. 2005.
- SOUSA, A.A., GOULART, R. Operações com carne bovina em cozinha hospitalar: análise de riscos e pontos críticos de controle. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v.9, n.37, p.32-37, 1995.
- SOUSA, C.L;CAMPOS, G.D. Condições Higiênico-sanitárias de uma dieta hospitalar. **Revista Nutri.**,Campinas, 16 (1):127-134,jan/mar., 2003.
- SOUZA, R. R.; GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Técnica da simulação aplicada ao treinamento de manipuladores de alimentos, como recurso para a segurança alimentar de refeições transportadas. **Higiene Alimentar**, v. 18, n.122, p. 21-24, 2001.
- TAKIZAWA, M.M.; FALAVIGNA, D.L.M.; GOMES, M.L; Enteroparasitos em materiais fecal e subungueal de manipuladores de alimentos, estado do Paraná, Brasil. Acta Scientiarum. **Health Sciences**, Maringá, v. 31, n. 2, p. 89-94, 2009.

Recebido em 6-ABR-2014
Aceito em 29-MAI-2014

Gastronomia como objeto de prazer? Diálogos com a Psicanálise e a Antropologia

Gastronomy as an object of pleasure?

Dialogues with Psychoanalysis and Anthropology

1. Jorge Clemente **Diego**

2. Luciana Pereira **Figueiredo**

Correspondência para:

 jorgediego@terra.com.br

 R. Paula Ney, 827. apt. 1101, Aldeota. Fortaleza/CE.

1. Especialização em andamento em Vigilância Sanitária dos Alimentos pela Universidade Estadual do Ceará. Graduado em Gastronomia pela Faculdade de Tecnologia Intensiva.

2. Mestre em Psicologia Clínica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Graduada em Psicologia pela Universidade Federal do Ceará.

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo provocar um diálogo entre Gastronomia, Psicanálise e Antropologia aspirando alinhavar as origens das sensações de prazer no par gastronômico – advindo da arte gastronômica e de seus efeitos nas subjetividades dos sujeitos envolvidos, o gastrônomo e o comensal –, assim como sua bagagem histórica individual. Para referendar a revisão sistemática bibliográfica, o aporte teórico embasou-se na teoria psicanalítica de Sigmund Freud, que enfatiza as questões relativas ao prazer e desprazer no funcionamento psíquico do ser humano por um lado, e na Antropologia a partir do texto de Lévi-Strauss – *o cru e o cozido* – que defende a ideia de que o ato de cozinhar conferiu a característica evolutiva de humanidade na passagem do homem natural ao homem cultural. A pesquisa trouxe à tona algumas das razões pelas quais a Gastronomia vem se afirmando como ciência e ampliando sua importância social, enquanto ferramenta humana de socialização, devido à carga emocional que ela contempla como objeto de prazer nos sujeitos envolvidos, reforçando a ideia de que a Gastronomia é uma ciência que transcende a técnica, que não se limita às formas de cocção ou de bem servir, mas que também se trata de uma experiência de sujeito-a-sujeito.

Palavras-chave: gastronomia, psicanálise, antropologia, objeto de prazer, subjetividade.

ABSTRACT

The research aimed to provoke a dialogue between Gastronomy, Psychoanalysis and Anthropology aspiring to draw the origins of feelings of pleasure in the gastronomic pair – stemming from the gastronomic art and its effects on the subjectivities of those involved, the gastronome and gourmet –, as well as its individual historical baggage. To endorse the bibliographic work, we had these theoretical writers as keys: a psychoanalytic theory of Sigmund Freud that emphasizes issues related to pleasure and displeasure in psychic functioning of the human being; in anthropology we approached the text from Lévi-Strauss – *the raw and the cooked* – which supports the idea that the act of cooking conferred the evolutionary characteristic of mankind in the passage of the natural man to the cultural man. The research brought to light some of the reasons why the Gastronomy is asserting itself as science and expanding its social importance as a tool of human socialization, because the emotional charge that it includes as an object of pleasure of the involved subjects, reinforcing the idea that gastronomy is a science that transcends technique, which is not limited to the forms of cooking or serving well, but it is also an experience of subject-to-subject.

Keywords: gastronomy, psychoanalysis, anthropology, object of pleasure, subjectivity.

INTRODUÇÃO

A Gastronomia é o objeto central deste artigo. Busca-se aprofundar a temática a partir da perspectiva de *quem* faz ou se utiliza da Gastronomia, ou seja, os *sujeitos* da Gastronomia. Para além dos aspectos técnicos e pragmáticos da Gastronomia enquanto ciência nos interessa nesta pesquisa, adentrar em um dos aspectos subjetivos que a ciência gastronômica produz: o prazer. Para tanto, o aporte teórico na Antropologia e na Psicanálise configura-se como o caminho necessário para desenvolver as relações de prazer envolvidas nos sujeitos da Gastronomia.

A gastronomia está em alta hoje em dia. Existe um grande movimento mundial que atrela a cozinha a uma arte extremamente elaborada, ampla, que abrange uma diversidade de sentidos, prazeres e conhecimentos ao mesmo tempo. Cozinhar, para muitos, não significa simplesmente a cocção de um alimento. Está para além disso. Cozinhar significa combinar arte, emoção e técnica. O retorno do *slow-food* em tempos recentes é prova de que o ser humano satisfaz parte de suas reminiscências através do deleite de uma experiência gastronômica (SLOW FOOD BRASIL, 2007).

Neste sentido, a gastronomia possibilita reações prazerosas entre gastrônomo e comensal. Trata-se de uma singular relação de prazer e de troca. É comum observar, por exemplo, situações onde os comensais esperam meses para usufruírem de um *menu* que, por sua vez, passou meses para ser elaborado – como o caso do restaurante *El Bulli* do espanhol Ferran Adriá, ou a cultura regional de comer caranguejo em um dia específico da semana, onde existe toda uma movimentação social e comercial em busca do melhor paladar. Todos esses movimentos são reflexos da manutenção do prazer gastronômico que envolve o *sujeito* que faz e o *sujeito* que experimenta.

O filme *Sabor de uma paixão* (2008) ilustra a angústia de alguém que tenta através da gastronomia a autor-realização, na tentativa de recobrar de alguma forma a alegria de viver, fazendo com que esta alegria ou prazer dependa dela própria. No início da trama ou do drama a protagonista anseia por capturar o mesmo sentimento de realização e prazer que o mestre cozinheiro transmite aos seus comensais. Após várias tentativas frustradas em capturar essa magia, o mestre leva a aprendiz até a grande mestra, sua mãe octogenária. A aprendiz recebe de presente o esclarecimento de que mesmo seguindo à risca a receita sua comida não tinha sabor, ou seja, não causava prazer, não tinha efeito no comensal. A comida tem o sentido de algo que é ofertado ao outro e que fará parte deste: fazer gastronomia é presentear o outro. A Gastronomia necessita de dois temperos básicos: amor e prazer. Esses dois insumos só podem se misturar aos demais ingredientes se a “alma” de *quem faz* estiver aí operando: essa “combinação de temperos” é adquirida na experiência, na vivência da cozinha (esta ideia é resultado da experiência prática do autor). Em dois momentos do filme se observa os efeitos que um prato causa nos comensais. O prato na verdade é um reflexo da energia que circula em quem o

produz. A comida é capaz de transmitir alegria, tristeza, prazer e desprazer. Não por acaso, são comuns expressões populares que dizem: “essa comida é carregação”, “essa comida é um manjar dos deuses”. De fato, a comida “carrega” nela o peso ou a leveza do espírito, da “alma” do gastrônomo. As sensações experienciadas pelo prazer da gastronomia sejam do gastrônomo ou do comensal, é a ponta de um imenso iceberg, deixando a maior parte submersa no inconsciente.

A pesquisa foi organizada em três eixos: a Antropologia, a Psicanálise e a Gastronomia. Foi utilizada a metodologia de revisão sistemática da literatura tendo como perspectiva a produção de um texto dissertativo tomando como base de dados a pesquisa de artigos e de obras cientificamente reconhecidas em suas áreas do conhecimento e que pudessem servir de suporte teórico para a temática. No primeiro eixo teórico, a Antropologia, buscou-se aporte na literatura relacionada com as questões humanas civilizatórias e a gastronomia de uma forma direta ou indireta como no caso da seleção do texto do antropólogo Lévi-Strauss, *O cru e o cozido*. O que delineou o segundo eixo, a Psicanálise, foi primordialmente a teoria psicanalítica criada por Sigmund Freud, privilegiando em sua obra os textos relacionados diretamente com o funcionamento psíquico do princípio do prazer ao qual, de acordo com a teoria freudiana, todos nós estamos submetidos. O terceiro eixo da pesquisa pretendeu fazer a interlocução dos outros dois eixos, Antropologia e Psicanálise, dentro do campo da Gastronomia realçando os sujeitos implicados no saber, no fazer e no sentir gastronômico contemporâneo.

DIÁLOGO I: PELO CAMINHO DA ANTROPOLOGIA

Contrariando a Teoria da Evolução Darwiniana, Wrangham (2010) defende a ideia de que a habilidade de cozinhar foi o que nos tornou humanos. Segundo esta hipótese do cozimento, o *Homo Erectus* – antepassado do *Homo Sapiens* – já dominava o fogo e o cozimento a dezoito milhões de anos. O autor diz que sem o controle do fogo não passaríamos de um mamífero a mais. Não por acaso, ao empreender uma viagem, a primeira das coisas que caçadores coletores *andamarenes* levavam era o fogo. Tal hipótese abriu a porta aos nutrientes e a importantes mudanças evolutivas como, por exemplo, as características humanas de bocas pequenas e maxilares frágeis. Em humanos o músculo mastigatório e o músculo temporal são pequenos, o que não acontece em antropóides. De acordo com Wrangham (2010) o gene NYH16 teria se difundido em nossos ancestrais acerca de 2,5 milhões de anos tornando esses músculos mencionados mais fracos. Isso denota que a natureza humana tinha que achar uma maneira de amolecer a carne e as fibras vegetais, o que a descoberta do fogo resolveu perfeitamente.

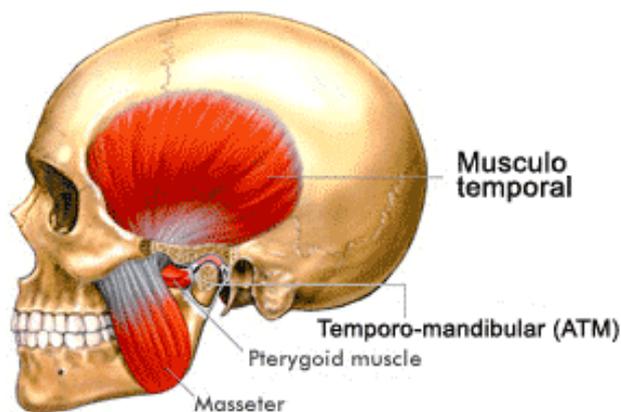


Figura 1: crânio contemporâneo.

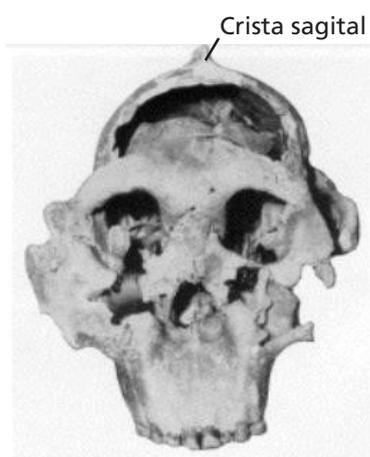


Figura 2: Crânio fossilizado Australopithecus.

Oakley, citado por Wrangham (2010), alude para o fato de que o domínio do fogo influiu no desenvolvimento físico humano e sua cultura. Pode-se dizer que, talvez esse controle minimizou pressões de seleção e expandiu outras. A substituição de uma dieta crua e fibras vegetais frescas por uma dieta cozida alterou evolutivamente a mastigação, digestão e nutrição. Esse fator evolutivo permitiu a sobrevivência com o aumento da vida humana segundo a Antropologia e a Arqueologia.

Buscar na Antropologia uma resposta (será possível esta resposta?) à questão se a Gastronomia pode servir como objeto de prazer nada mais é que procurar sentido e função para este ofício. Em se tratando de buscar sentido, não se pode deixar de lado o trabalho realizado por um dos mais importantes antropólogos contemporâneos, Lévi-Strauss (2010) que em um de seus trabalhos mais iminentes – *Mitológicas* – chama a atenção para o fato de que cozinhar e vestir pode ser pensado como processos congruentes de passagem da natureza à cultura.

Em as *Mitológicas*, onde o primeiro volume intitula-se *Cru e cozido*, Lévi-Strauss (2010) inicia uma empreitada de interpretação de pelo menos cento e oitenta e sete mitos ameríndios como um caminho de produção de conhecimento acerca do homem e da cultura. Na análise dos mitos ameríndios, Lévi-Strauss pôde observar a existência de estruturas ou princípios estruturantes comuns nos diversos mitos indígenas que iam do Brasil Central até o extremo

da América do Norte. Para o autor, o mito é um veículo de significação. Mesmo que os mitos sofram modificações de uma tribo para outra é possível verificar que a estrutura se mantém porque a função do mito é mediar. Lévi-Strauss faz uma reflexão sobre a matéria do mundo em que vivem os humanos analisando a passagem da natureza às elaborações da cultura que constitui a condição humana.

Lévi-Strauss (2010) diz que os sabores tanto quanto os perfumes (cheiros) têm a capacidade de nos remeter não só às experiências do sensível, do que é sensorial, mas também às experiências do inteligível, do conhecimento e do pensamento. Ou seja, são referências que servem de diferenciação ou de afastamento entre a natureza e cultura. O autor defende a ideia de que o homem cultural se diferenciou ou se distanciou do homem primitivo (natureza) na medida em que foi incorporando significados às categorias empíricas como cru e cozido, fresco e podre, nu e vestido, molhado e seco, natureza e cultura. Neste sentido o homem cozinheiro é uma marca diferencial e seu significado tem a ver com a posição que o homem adquiriu no seio da sociedade dos seres vivos com a passagem do cru ao cozido.

A leitura que Lévi-Strauss (2010) fez dos mitos indígenas mostrou que os mediadores culturais transformaram o homem, organismo biológico, em personagem. O antropólogo fez uma complexa análise estrutural de diversos mitos ameríndios partindo de um mito de referência da aldeia dos índios Bororo do Brasil Central, que se estendia desde o alto Paraguai até o vale do Araguaia, para demonstrar que este mito faz parte de um conjunto de mitos que tratam da origem da *coção de alimentos*. A partir deste mito o autor passou a analisar diversas variações que relatam, por exemplo, a origem do fogo, da água, das doenças, dos animais, dos bens culturais, dos homens, das mulheres e do fogo de cozinha, etc. O autor pôde constatar que as operações culinárias eram concebidas pelo pensamento indígena como mediações entre o céu e a terra, a vida e a morte, entre a natureza e a sociedade (LÉVI-STRAUSS, 2010, p.89).

Assim, o fogo de cozinha, a carne assada, termos comuns em vários mitos indígenas, significam a mediação entre a humanidade e a animalidade. Na análise estrutural dos mitos o antropólogo pôde verificar como várias categorias significantes iam dando conta das origens das coisas. Por exemplo, um dos mitos conta a história de um jovem que se casa com uma mulher anta e com ela tem uma filha. Quando o jovem volta a viver junto aos seus semelhantes, introduz no grupo a ideia de que, graças às antas, eles poderiam se fartar de alimentos prodigiosos, no sentido de maravilhosos e extraordinários. No entanto, as mulheres do grupo não conseguiam conviver com a presença das antas que saqueavam a roça e sujavam os caminhos. A concepção de que as mulheres eram meticulosas na ingestão de alimentos já demonstra, como afirma o autor, como o homem *“se mostra um gourmet muito exigente”* (LÉVI-STRAUSS, 2010, pg.308). No mito, o jovem e sua família anta desaparecem abatidos com a rejeição. A humanidade ficará para sempre privada do alimento prodigioso.

Lévi-Strauss (2010) observou que além do aspecto alimentar os mitos apresentam um aspecto sexual estreitamente interligado à alimentação. O autor lembra que como no resto do mundo, as línguas sul-americanas possuem indistintamente um verbo com o duplo sentido de 'copular' e 'comer'. Por exemplo, o autor conta que em um mito cashibo, "o homem assim que foi criado, pediu para comer; e o sol lhe ensinou como semear ou plantar o milho, a bananeira e outras plantas comestíveis. Então o homem perguntou ao próprio pênis: 'e você, o que quer comer?' O pênis respondeu: 'o sexo feminino'" (LÉVI-STRAUSS, 2010, pg.309).

Uma das categorias descritas por Lévi-Strauss são o fogo e água em forma de tempestade. Mas não se trata de um fogo qualquer ou de uma água qualquer. "O fogo é o da fogueira doméstica e a água, a que apaga as fogueiras domésticas" (LÉVI-STRAUSS, 2010, pg.327). Essa oposição, essa positividade e negatividade são constantes em vários mitos. Entretanto, seja de forma negativa ou positiva, todos os mitos se referem à origem do cozimento dos alimentos que vem se opor ao modo de se alimentar anterior que era dividido entre os carnívoros (comedores de carne crua) e os carniceiros (comedores de carne podre).

De acordo com todos os mitos estudados, a descoberta da culinária afetou sensivelmente as relações humanas. "Antes de conhecerem o fogo e o cozimento dos alimentos, os homens estavam reduzidos a colocar a carne sobre uma pedra para expô-la aos raios do sol. Por meio da carne atestava-se assim a proximidade entre o céu e a terra, entre o sol e a humanidade" (LÉVI-STRAUSS, 2010, pg.331-332). Assim, a mediação entre o homem e o seu entorno (representados aqui pelo céu, terra e sol) exercida pelo fogo de cozinha se revela de duas formas: primeiro pela sua presença, pois o fogo de cozinha **une** céu e terra evitando que o homem permaneça no **mundo podre** que é o que lhe caberia se o sol desaparecesse. Além disso, o fogo de cozinha afasta a possibilidade de o homem sucumbir ao **mundo queimado** uma vez que esse fogo não é o fogo que pode incendiar tudo. O fogo de cozinha é mediador de dois extremos: da carne queimada e da carne podre, do mundo queimado e do mundo podre. O fogo de cozinha, o cozimento dos alimentos, representam o equilíbrio entre o fogo que destrói e a ausência de fogo, que também destrói.

Lévi-Strauss (2010, pg. 380) deixa sua marca quando defende a ideia de que a passagem ao cozido é o registro determinante da humanidade. Existia um costume na América onde as mães davam à luz em cima da areia quente que tinha por simbologia a função de transformar aquele novo ser em 'pessoa cozida' e por isso socializada, diferenciando-a dos seres naturais e objetos que seriam 'pessoas cruas'. O ato de cozinhar está tão intrínseco em nossa existência física e subjetiva que já fomos chamados de "macacos cozinheiros" e de "criaturas das chamas".

Finalmente, o homem é um ser natural sim, mas, para além disso, é um ser cultural. Para aproximar essa duas

contradições precisamos de mediadores, de artifícios intermediários como o fogo de cozinha. E no meio disso um tempero: o prazer.

DIÁLOGO II: PELO CAMINHO DA PSICANÁLISE

O filme *O tempero da vida* (2003) começa com a imagem de um seio materno e a sutil resistência do bebê em abocanhar o bico do seio. Surge a mão da mãe buscando um açucareiro de porcelana branca e pegando delicadamente um pequeno punhado de cristais de açúcar e polvilhando o seio, provocando com isso, o aceite do seio pelo bebê. Essa imagem *sui generis* desenha com primazia o verdadeiro ato de temperar a vida, acionando princípios gastronômicos como objeto de prazer para todo o sempre.

Segundo o psicanalista inglês Winnicott (1993) é no primeiro ano de vida da criança que vai se delinear as primeiras marcas do desenvolvimento emocional da pessoa humana. Os contornos da personalidade, do caráter e dos gostos vão sendo configurados primeiramente pelas experiências sensoriais de prazer e desprazer que o bebê sente. Os sentidos do paladar e do tato, sem sombra de dúvidas, são os primeiros de inúmeras sensações. A imagem de uma mãe amamentando revela bem essa noção de construção, de integração das experiências prazerosas e desprazerosas.

Desde a origem da vida o alimento nunca está separado das sensações de prazer (excetuando casos de extrema necessidade nutricional), uma vez que o "chuchar" do bebê é um bom exemplo disso. Segundo Freud (1989, Vol. VII) o "chuchar" é uma ação de sugar com leite, que pode persistir por toda a vida da pessoa e que por sua vez exclui qualquer propósito nutricional em favor de uma reação motora prazerosa. Esse leite é uma experiência que pode ser observada em todos nós, humanos.

Em *Aquisição e o controle do fogo*, Freud (1989, Vol. XXII) retoma o tema fundamental sobre a aquisição humana do controle do fogo para confirmar sua hipótese de que esse controle se dá mediante renúncia ao desejo de apagá-lo com a urina. Para tanto o autor se utiliza da interpretação do mito grego de Prometeu – que na Mitologia Grega foi um titã, defensor da Humanidade e conhecido pela astúcia de roubar o fogo de Zeus e dá-lo aos mortais – levando em consideração a representação simbólica contida no mito e os mecanismos de transformação do sentido em seu oposto tão peculiar na formação dos sonhos. O mecanismo de transformação no oposto foi observado por Freud (1989, Vol. IV e V) na formação e interpretação dos sonhos, pedra angular da teoria psicanalítica, que diz que o sujeito produz cenas oníricas que invertem no contrário os conteúdos reprimidos.

O que chama a atenção do psicanalista no mito de Prometeu foi a forma como o titã transportou o fogo que havia roubado dos deuses e o significado de seu castigo. O mito conta a história do titã Prometeu que trouxe o fogo aos homens escondido num *pau oco*. Não por acaso, faz uma correlação simbólica entre pau-oco e tubo-pênis.

Para o autor, pode-se fazer a interpretação do mito através do uso da seguinte inversão: “*o que um homem contém no seu tubo-pênis não é o fogo. Pelo contrário, é o meio de apagar o fogo; é a água do seu jato de urina*” (FREUD, 1989, Vol. XXII, pg.228). Novamente, tal como Lévi-Strauss observou pela perspectiva antropológica, parece haver uma relação fundamental entre o fogo e a água que produzem no homem efeitos na ordem antropológica, psíquica e porque não gastronômica.

Outro dado que igualmente chama a atenção do autor é o fato de que a aquisição do fogo se constituiu como um crime: se deu mediante um roubo. De imediato Freud se pergunta por que a aquisição do fogo faz uma conexão inseparável com a ideia de crime e quem foi defraudado, insultado com o ato do roubo. O autor constatou que essa associação entre fogo e crime, entre fogo e defraudação está presente em todos os mitos sobre a aquisição do fogo. Já mito de Prometeu os deuses são defraudados, enganados, o que demonstra uma contradição, pois, geralmente nos mitos, é garantido aos deuses a satisfação de todos os seus desejos, algo que as criaturas humanas, os mortais, têm que renunciar. Em termos psicanalíticos, esse evento mítico associa-se ao funcionamento psíquico do homem: na vida instintual (pulsional), o desejo inconsciente representa o deus defraudado. Por inversão, em outras palavras, o desejo humano é privilégio divino e não privilégio humano. Ou seja, ao fogo, ao prazer, somente poucos (os deuses), têm acesso. Isso tem um efeito direto na forma como o homem se coloca no mundo. No campo da Gastronomia, é possível fazermos uma correlação simbólica com os alimentos considerados como iguarias e que têm por definição a garantia do prazer gustativo. Não por acaso usamos expressões como “é dos deuses”, “está divino”, para marcar o sabor de algumas iguarias.

Mas Freud vai mais adiante à interpretação simbólica do mito de Prometeu; se por um lado o desejo é da ordem do divino, o castigo é da ordem do humano. A punição do Portador do Fogo (Homem-Prometeu) foi o acorrentamento a um rochedo onde todos os dias vinha um abutre a comer-lhe uma parte do fígado. Também nos mitos aborígenes interpretados por Lévi-Strauss, aparecia um pássaro. Freud explica porque o fígado foi escolhido como o local do castigo. Em tempos mais remotos, o fígado era considerado o órgão de todas as paixões e desejos, órgão responsável pela metabolização das emoções. Pode-se ainda fazer uma analogia com a ideia de que quando “se come em demasia”, regido pelo prazer inconsciente, “quem paga” é o fígado. O autor, por outro lado, demonstra que no mito Prometeu renunciou ao instinto, ao fogo (roubando-o dos deuses) marcando o quanto foi importante para o propósito civilizatório essa renúncia aos desejos. Afinal, como estaria a humanidade se ainda hoje estivéssemos regidos exclusivamente pelos desejos? Para Freud (1989, Vol. XXII), a aquisição do controle do fogo pressupõe a renúncia instintual e que essa exigência desperta no homem hostilidade e agressividade que pode, no entanto, ser transformada, sublimada em sentimento

de culpa em favor do convívio social.

Em todo caso, Freud lembra que tanto o mito de Prometeu quanto outras lendas do fogo estavam fadados a considerar o fogo como sendo um correlato simbólico das paixões, do amor, ou seja, um símbolo da libido. Não por acaso, Freud (1989, Vol. XXII) associa a ideia de que o fígado sendo a sede da paixão sua importância é a mesma que a do fogo. O fígado de Prometeu era diariamente devorado e renovado da mesma forma que os desejos eróticos que embora sejam satisfeitos, são renovados diariamente.

Os mitos servem como instrumentos de representação simbólica dos processos mentais conhecidos universalmente. No mito de Prometeu, ou da Fênix – ave que após ser consumida pelo fogo ressurgue das cinzas – descrevem o “*revivescimento de desejos libidinais depois de estes terem sido extintos pela saciedade. Ou seja, cada um deles se refere à indestrutibilidade desses desejos*” (FREUD, 1989, Vol. XXII, pg.232). É um consolo para a renúncia ao instinto que se tornou necessária. Neste sentido, a Gastronomia com suas criativas variações pode ser entendida como uma Fênix, como uma potência capaz de renovar o desejo pela vida através das experiências sensoriais e estados corporais de prazer.

Freud (1989, Vol. XVIII) nos diz que os sentimentos de prazer e desprazer são o que predomina sobre todos os estímulos externos. A percepção do prazer e do desprazer é o que primeiro nos sinaliza acerca do que está acontecendo em nosso interior psíquico. Em outras palavras, as sensações de prazer e de desprazer são sinais. A Psicanálise postula que todo ser humano adota formas específicas e singulares para lidar com qualquer sentimento de desprazer, uma vez que o aparelho mental do homem, dentro dos conceitos psicanalíticos, é conduzido e dominado pelo Princípio do Prazer.

Uma das formas de nós, seres humanos, lidarmos com o desprazer é projetarmos para fora, para a realidade externa a responsabilidade, a origem desses estímulos desprazerosos como um mecanismo de defesa. Ou seja, o desprazer vem de fora e não de dentro. No entanto, o psicanalista nos lembra de que esses mecanismos defensivos têm a função de proteger o sujeito de sentimentos desprazerosos que não conseguem ser pensados, elaborados, significados. Ou seja, quando uma pessoa que não gosta de tal alimento, não gosta de fazer tal prato, que tal e tal alimento causa repugnância dentre tantas sensações de desprazer, tem a ver com sensações desprazerosas vividas em situações antigas e que deixaram “restos” mnêmicos que produzem na vida futura sentimentos/sensações desagradáveis.

Para Santo Agostinho (1984) a memória seria por assim dizer, o estômago da alma. A alegria e a tristeza seriam como o alimento que ora é doce, prazeroso, ora é amargo, desprazeroso. Quando tais emoções são confiadas à memória, podem ser aí despertadas, como num estômago, mas perderiam o sabor. Seria ridículo querer comparar sentimentos com alimentos, no entanto não seriam completamente diferentes.

Por outro lado, as sensações prazerosas, de acordo com a Psicanálise estão ligadas a vivências anteriores, em épocas primeiras do desenvolvimento de uma pessoa que assumem uma significância positiva. Quantas vezes escutam-se comentários de comensais que associam o sabor de um determinado alimento à doçura, a cheiros, à lembrança de uma infância feliz? É clássica a cena do crítico gastronômico no filme *Ratatouille* (2007) rendendo-se ao prazer quando degusta o prato servido. Na verdade, o que está sendo prazeroso, para além de um prato bem elaborado, bem apresentado, feito com ótimos ingredientes e o calor, a felicidade rememorada pelo crítico. A comida transporta o sujeito para outro tempo, para outro espaço. Neste sentido a Gastronomia é transporte, é veículo.

“...o sabor ainda recente daquele primeiro gole e sinto estremecer em mim qualquer coisa que se desloca, que desejaria elevar-se, qualquer coisa que teriam desancorado, a uma grande profundidade; não sei o que seja, mas aquilo sobe lentamente; sinto a resistência e ouço o rumor das distâncias atravessadas. Por certo, o que assim palpita no fundo de mim, deve ser a imagem, a recordação visual que, ligada a esse sabor, tenta segui-lo até chegar a mim. Mas debate-se demasiado longe, demasiado confusamente; mal e mal percebo o reflexo neutro em que se confunde o ininteligível turbilhão das cores agitadas; mas não posso distinguir a forma, pedir-lhe, como ao único intérprete possível, que me traduza o testemunho de seu contemporâneo, de seu inseparável companheiro, o sabor, pedir que me indique de que circunstância particular, de que época do passado é que se trata” (PROUST, No caminho de Swan, 1913).

Proust (2003) defende que o resultado do diálogo entre o que percebemos concretamente e as representações mentais do passado resultam na realidade dependendo da interpretação do presente constantemente reconstruído. A memória seria o resultado das experiências humanas divididas em duas forças, voluntária e involuntária que diferem basicamente no relacionar-se do sujeito com seu contexto presente e suas experiências passadas. Sendo assim, diz-se que a lembrança é a memória voluntária e que as reminiscências é a memória involuntária.

Freud (1989, Vol. XVIII) diz ainda que o prazer aumenta na medida em que a excitação é controlada, ou seja, uma excitação exagerada conduz a um aumento do desprazer indicando talvez que na Gastronomia quanto menos agitação maior o prazer à mesa. Para a Psicanálise, a pulsão inconsciente do desejo e, por conseguinte do prazer, é soberana. Nela o superego (instância controladora, mediadora dos desejos inconscientes) não tem função. Para a pulsão inconsciente não há regras, não há contenção nem restrições. Neste sentido, o desejo humano é privilégio do divino, quem tudo pode. Nessa perspectiva se pensa no sentido simbólico das “iguarias gastronômicas” onde somente poucos, os privilegiados, pudessem ter acesso. Isso pode nos remeter à ideia de que as “iguarias” são elitistas, como se o prazer de comer, beber, cozinhar, etc. fosse restrito a poucos. Será mesmo dessa forma? O prazer é para poucos?

Freud (1989, Vol. XVIII) diz que o prazer ou desprazer está relacionado com a quantidade de energia libidinal livre (desejo sem objeto, sem fim, sem meta) presente na mente. Na medida em que o desprazer corresponde ao aumento na quantidade de excitação, o prazer ao contrário é uma diminuição dessa excitação. Ser feliz não seria uma condição *in natura* e sim proveniente da satisfação, de preferência repetitiva. Quando a situação de desejo regida pelo princípio do prazer é prolongada, produz apenas um sentimento de contentamento módico. O prazer intenso só seria extraído de um contraste e muito pouco de algum objeto sequente. Ou seja, o que é repetitivo mesmo que agradável, perde o efeito de prazer em sua constância. O que indica que a Gastronomia com sua capacidade de variedades é uma inesgotável fonte de prazer dada a sua diversidade gustativa. Numa outra perspectiva, a gula pode ser entendida como um comportamento compulsivo onde habita algum tipo de insatisfação importante consigo mesmo e que tenta achar um remédio que acalme esta angústia, desencadeando frustração e ansiedade que vão sendo amainadas com um avassalador ataque ao seu “objeto de prazer”.

Em texto posterior, *Mal estar na Civilização*, Freud (1989, Vol. XXI) nos diz que o recém-nascido não separa seu eu do externo. Com relação às sensações o bebê simplesmente vai reagindo a estímulos. O fato do seio da mãe não lhe fugir na maioria dos casos, quando solicitado, quando grita, como que implorando, neste momento o eu entra em contraste com um objeto e vai construindo aquilo que o autor designa como massa geral de sensações. O mundo exterior começa a se instalar e assim as sensações de prazer e desprazer. A abertura para o princípio de realidade que irá costurar o constructo do futuro vai se delineando. Essa pseudo-luta infinita contra o desprazer coloca a Gastronomia e suas sensações gustativas como um verdadeiro objeto de prazer no campo do permitido, do não proibido.

Foucault (1994) utiliza o termo aristotélico de intemperança (*akolasia*) para fazer uma distinção com a ideia de “ter prazer” (*chairein*). Em outras palavras, a intemperança, a falta de moderação, estaria associada aos prazeres do corpo, onde os sentidos do tato (toque e contato) operam. A *akolasia* existe tanto nos prazeres da alimentação e da bebida quanto no prazer do sexo. Por outro lado, “ter prazer” (*chairein*) através de outros sentidos, como os da visão, do ouvido ou do olfato, não significaria descontrolo ou intemperança: pode-se “ter prazer” com desenhos, cores, gestos, música, teatro. É possível encantar-se com o perfume das flores, das frutas, da chuva, do mar. É interessante que, apesar dos eixos serem sensivelmente diferentes, cabe fazer uma aproximação entre a noção sociológica foucaultiana de *akolasia* (intemperança) e a ideia psicanalítica de libido. Se para Foucault (1994) a intemperança serve para conotar os prazeres da boca (comida e bebida), para Freud (1989, Vol. VII) a libido serve para conotar a pulsão sexual que se assemelha à pulsão de nutrição (a fome).

O alimento, nossa pátria comestível, universo criador de lembranças e de laços que não se destroem, passados que se aproximam distanciando presente. Nossa memória contém traços de lembranças de nossas papinhas de infância, do bolo de casamento ou de um aniversário ou então de um bom vinho numa ocasião especial, talvez em um restaurante qualquer. Qualquer comida possui em si sabores que vagam solitariamente em nossa memória. A comida além de nutrir simplesmente, traz consigo uma imensidão de significantes, constituindo um elemento essencial da realidade psíquica, social e cultural do homem.

DIÁLOGO III: PELO CAMINHO DA GASTRONOMIA

Sócrates em sua crítica chamava os comensais das práticas alimentares do *ariston*, *deipnon* e *dorpon* da Grécia Antiga com suas variedades proteicas e os vinhos de *opso-fagi* (gulosos). O filósofo regrou o comportamento à mesa introduzindo arte à cozinha e ao alimentar-se.

Em *O Banquete* Platão (1991) discorreu sobre o amor, sobre as artes, ciências como a literatura, escultura e arquitetura, porém nada sobre a comida. O que teve influência decisiva sobre isso foi o fato de a satisfação do corpo através de suas necessidades, serem secundárias na teoria moral de Platão (1991). Para ele o que realmente confere humanidade ao humano, aberto à racionalidade potencialmente livre, são a essência intelectual e o arbítrio moral. Sendo assim, as necessidades físicas, incluso alimentar-se, foram relegadas às funções animais irracionais e desprovidas de liberdade.

Através da ruptura cartesiana, o pensar sobre a culinária foi considerado durante muitos séculos como uma literatura menor. Não por acaso, as mais verídicas informações sobre a cozinha do passado quase sempre se encontram em livros que não são de cozinha (REVEL, 1996). O que revela uma contradição, pois a cozinha foi extremamente importante para a nossa humanidade. A revolução cartesiana separou o sujeito do objeto, divorciando a alma do corpo e dividindo o homem em princípio do pensamento consciente por um lado e em dependência de pura mecânica por outro lado, expulsando assim as questões sobre alimentação da cultura erudita. Significava o divórcio entre a ciência e a subjetividade.

Numa perspectiva mais conciliadora, para Barthes (2004), Cadmo – Pai da escrita na Grécia – foi cozinheiro do rei de Sidor. Levando em conta esse fragmento histórico, o autor faz uma analogia à relação que une a linguagem à Gastronomia, ou seja, comer, beijar, cantar e falar tem origem como ferramenta o mesmo lugar do corpo: a boca.

Na antiguidade, a classe camponesa com predominância analfabeta, transmitiu a cozinha secularmente através de sua prática ininterrupta por não existirem registros escritos de tais práticas. Nas gerações que foram chegando o aprendizado deu-se por transmissão dos conhecimentos práticos de seus antecessores os acompanhando em como faziam a manipulação da cozinha (REVEL, 1996). O que

nos leva a pensar que cozinhar pode também ter uma característica congênita. Ou seja, o talento e a capacidade de produzir objetos de prazer gastronômicos podem vir do berço, de lares capazes de produzir amor à mesa, independente de condição financeira ou intelectual, simplesmente lares que cheiram a temperos e cocções.

A passagem pela França de celebridades como Cellini, Leonardo da Vinci, Andrea Del Sartre e Tiziano entre outros trazidos pelo rei da França Francisco I entre 1515 e 1547 foi tão importante que transcendeu as artes plásticas. Andrea Del Sartre, por exemplo, era membro da *Campagna Del Paiolo*, Academia Florentina de Gastronomia. Ele promovia encontros com doze colegas mais renomados onde cada um a seu dia devia preparar um prato de sua criação para puro prazer do grupo (FRANCO, 2001).

Contrariando a ideia de separação corpo-álma, corpómente, o processo de se alimentar tem uma função biológica e emocional que acontece no interior de um sistema vivo realizando suas necessidades de restauração e de prazer. Está ligado ao emocionar-se, à episteme da observação o fato de ter a capacidade de pensar o próprio pensamento. O sujeito exerce o poder de escolhas entre diversas possibilidades, incluindo a influência de suas escolhas na alimentação. A influência cultural, a exemplo disso, é determinante na crença e no uso de determinados tipos de alimentação (natural, onívora, macrobiótica, carnívora, etc.).

A questão da Gastronomia é uma área que contempla a estética e a filosofia. A cozinha relaciona-se com as belas artes e com as práticas civilizacionais de todas as épocas. As cozinhas de momentos históricos diferentes estão representadas tanto nas pinturas como nas esculturas, arquitetura e nas peças de teatro. A cozinha era até pouco tempo arte sem museu nem escola, sem história oficial (ONFRAY, 1999). O campo da alimentação é uma área de pesquisa que se entrelaça com a economia, com o social, com a religiosidade, com a cultura e com a antropologia. Desemboca na dietética que trata do que se come, do que se pode comer e daquilo que se deve comer. O alimento não satisfaz apenas a fome e ao apetite, mas, movimenta sujeitos e grupos sociais influenciados por mecanismos alimentares, gostos, bem-estar, patologias e renúncias (BONA, 2005).

Em seu livro *De caçador a Gourmet*, Franco (2001) conta que entre 1610-1643, sob o reinado de Luis XIII, houve uma tentativa de harmonização dos *menus*, onde se estabeleceu uma ordem na apresentação dos pratos controlando as extravagâncias (intemperança) do século precedente. A partir de então a culinária é vista principalmente como fonte de “ter prazer”. É nesse momento que a culinária se libera de sua estreita relação com a dietética. É possível associar que houve uma transição do “prazer de comer” para o “prazer da mesa”. O autor relata em seu texto que Luis XV apreciava a intimidade na hora de jantar, introduziu o hábito do *petit souppé*, ceia onde podia usufruir do verdadeiro prazer da mesa junto aos

seus convidados, sem a rigidez protocolar. Ele próprio, o rei, gostava de preparar alguns pratos para seu deleite.

Observa-se ao longo da história da humanidade os movimentos de distanciamento e de aproximação da Gastronomia às mais diversas áreas do conhecimento e até da religião. Alves (2003) se pergunta sobre o pecado do prazer, assunto incômodo para a religião no Ocidente desde as suas origens. Por esse viés, o que a Gastronomia deve à moral católica esteticamente, na realidade de sua relação com o prazer, enfaticamente na particularidade da relação que o alimento e o sagrado mantêm no universo católico? A eucaristia é um jantar antropofágico. Os convidados comem o corpo de uma pessoa morta a fim de se tornar semelhante a ela. É a comida e não os participantes que executa a transformação alquímica. Se a carne e o sangue da vítima forem assimiladas pelo nosso corpo eles se transformarão no que somos e nós permaneceremos nós mesmos. Mas, ao contrário, se a carne e o sangue nos devoram e nos assimila ficaremos semelhantes a eles: o corpo e o sangue de Cristo.

Para Alves (2003) conhecer e comer, palavra e alimento, são feitos da mesma matéria e realmente fazemos uso dessa associação sem nos darmos conta, por exemplo, de termos como “apetite de conhecimento”, “sede de saber”, “fome de informações”, “devorar um livro”, “saciar-me de leituras”, “mastigar um pouco de escrita”, “ruminar uma ideia”, “digerir um conceito”, “palavras doces”, “anedotas picantes” e tantos outros.

Segundo Fialho (1998) o processo cognitivo através de seus mecanismos elabora informações que dependem de estímulos aliando diferentes faculdades mentais como aprender, perceber e recordar. Já o processo de se alimentar ativa diretamente algumas funções primárias como desejo, prazer e fome produzindo a liberação de emoções como percepções atreladas a sentimentos onde o sensível do sujeito é solicitado. O estilo alimentar não se constitui por aquilo que come uma sociedade comumente, porém, por aquilo que *deseja* comer. As fantasias, sonhos e preferências alimentares fazem parte desta ou daquela sociedade com suas particularidades, ou seja, também pelos objetos de desejos gastronômicos. Além disso, deve-se observar que a memória gustativa está ligada ao que acontece no dia-a-dia, assim sendo, alimentar-se contém questões sociais como nutrição, inovação, tradição, ergonomia e etc.

Para Savarin (1995), em pleno século XVIII, a definição de Gastronomia é o conhecimento fundamentado de tudo que é relativo ao homem com o ato de se alimentar. Para este autor o princípio é zelar pela conservação dos homens, fazendo uso da melhor alimentação possível em prol de uma melhor saúde. Essa ideia da gastronomia associada à saúde foi ampliada com o passar do tempo. Tecnologia e subjetividade são campos que fazem parte da Gastronomia.

Hervé This e Gagnaire (2010) afirmam que o convívio com grandes cozinheiros o tirou do cartesianismo químico, pois se deu conta que em primeiro lugar existe uma arte chamada culinária que está acima da técnica. Usa como exemplo a construção de um *sufflé* que tem como

prerrogativa estar bom e não simplesmente belo. O bom e o belo na gastronomia é algo para se comer, não para ser admirado como outras artes, por exemplo, a pintura e a escultura. A Gastronomia é antes de tudo uma questão estética, ou seja, a um *sufflé* temos que dar-lhe sabor antes de volume. O autor diz ainda que o amor está presente fortemente no ato de dar de comer a alguém e que a companhia à mesa definirá que tipo de refeição será, prazerosa ou desprazerosa. Acrescenta que as comidas de sua avó não tinham técnica alguma, no entanto, a carga de amor junto ao componente alma estavam tão presentes que habitam as reminiscências do autor até hoje.

Mas não se pode falar de prazer gastronômico sem mencionar o movimento contemporâneo da indústria alimentícia que se rendeu à técnica da análise sensorial para cada vez mais atender às expectativas de sabor e qualidade de seus consumidores de larga escala. A indústria alimentícia moderna tem buscado formas técnicas para a fidelização desse consumidor. Se essa expectativa sensorial não for atingida, o produto não sobreviverá nesse mercado cada vez mais competitivo. A importância dessa ferramenta está distribuída ao largo das etapas do processo produtivo dos alimentos e objetiva estudar as percepções, sensações e reações do consumidor, incluindo aceitação ou rejeição, definindo ações como lançar ou não o produto no mercado consumidor.

A análise sensorial tem como objetivo todo o trabalho que se tem ao se pensar em decidir um novo produto procurando a lógica de fatores que ativem as percepções do consumidor. De nada vale um alimento que possua excelentes características físicas, químicas e biológicas se a qualidade sensorial não atender a expectativa do consumidor causando também o prazer gustativo e aromático. A ausência desses fatores transformará o produto em um fracasso comercial. O alimento seguro é uma imposição legal, porém a qualidade sensorial, que dependerá da aceitação do cliente, é o mais difícil dos componentes de um produto alimentício.

Essa técnica, desenvolvida no início da Segunda Guerra Mundial pelos Estados Unidos da América, chegou ao Brasil em meados de 1967 através do Instituto Agrônomo de Campinas para ajudar a definir a qualidade do café utilizando métodos de diferença e hedônicos. Naquela época o desenvolvimento de dietas balanceadas e inócuas teve aceitação baixíssima por parte dos soldados das forças armadas por não possuírem considerações relativas aos fatores sensoriais de prazer palatável levando a uma rejeição absoluta e fracasso logístico nutricional. O Ministério do Exército na época, financiou estudos no âmbito de métodos para ter acesso às tecnologias que definissem qualidade sensorial. A escala hedônica de nove pontos foi a mais usada, pois, atuava diretamente no julgador em seu gostar ou desgostar da amostra. A escala hedônica é um método de graduação de preferência em níveis de quantidade para alimentos e também usada para produtos não alimentícios que necessitem de avaliação subjetiva ou sensorial.

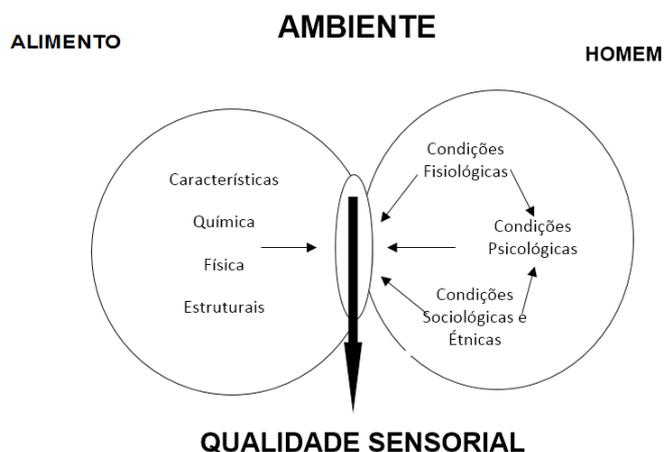


Figura 3 - Características que influenciam na qualidade sensorial de um alimento (DELLA LUCIA, 2008).

Figura 3: Características que influenciam na qualidade sensorial de um alimento (DELLA LUCIA, 2008).

Segundo Klagenberg (2012), para que se possa praticar a gastronomia em comunhão com a nutrição é preciso que nos mantenhamos eternos aprendizes da arte gastronômica e estudiosos da ciência da nutrição. Reafirma ainda que o conjunto nutrição-gastronomia tende a estar cada vez mais unido em prol do bem estar e segurança de comensais mais exigentes. As últimas tendências vindas do exterior aliada ao conceito de hotelaria chegam com toda a força adentrando na área hospitalar tentando mudar a ideia de ambiente que cheira a remédio, comida sem cheiro e sem gosto. A nutrição hospitalar e a gastronomia agregam valor histórico a esse cenário e resulta no aprimoramento para além da assistência nutricional. Poder proporcionar uma estada convalescente mais prazerosa ao paciente no que diz respeito ao sabor e objetos gastronômicos de prazer é item indispensável na promoção de vida do paciente. A gastronomia na área hospitalar entra com muita ênfase na nutrição, pois a ciência, o saber e a criatividade, unindo objetivos clínicos, dietéticos e sensoriais só se concretizam com a parceria do elemento gastronomia aliada ao prazer. O resgate da associação do prazer ao consumo de alimentos, mesmo que façam parte de dietas controladas e restritas, é antes de tudo um direito do paciente e um dever do terapeuta. Aliar restrições alimentares a dietética e a refeições atrativas visualmente e saborosas que remete o comensal-paciente às reminiscências que impulsionem sua recuperação é o grande desafio que vem unindo um sistema gastronômico às Unidades de Saúde (JORGE, 2005).

Uma triste constatação que nos ajuda no aporte dessas teorias é a quimioterapia, que destrói quase que automaticamente as papilas gustativas do paciente oncológico e produz no sabor desse comensal uma sensação de insípido ao ingerir o alimento, algo semelhante à queimadura na língua. Por isso hospitais que têm como prática o respeito aos seus pacientes oncológicos, incluem em suas cozinhas gastronômicas para darem cor à nutrição com o objetivo de alcançar o subjetivo desse comensal que perde o paladar, mas é reforçado no prazer pela memória gustativa aguçada como ferramenta de pulsão de vida.

DIÁLOGO FINAL: CONSIDERAÇÕES À MESA: GASTRONOMIA, PSICANÁLISE E ANTROPOLOGIA.

Assim, entre diálogos e diálogos, a pesquisa indicou que o prazer acontece pelo viés das sensações e do emocional. Como sabemos, não percebemos somente cinco sabores. Existem setores no órgão receptor que detecta os diferentes sabores ou gostos, por exemplo, o alcaçuz, que não é amargo nem doce. É sabor de alcaçuz e pronto. Seria muito pouco dizer que apenas detectamos sabores básicos sem apreciar a gama de sutilezas palatáveis derivadas de nossas bases gustativas. Seria como afirmar que apenas existem as cores básicas. O próprio sabor adocicado contém variações indescritíveis pelos diversos quilates gustativos humanos que desembocam em um sem-fim de sensações prazerosas ou não, tanto faz se da ordem do instante ou da ordem reminescente.

A Gastronomia é uma ciência que transcende a técnica, que não se limita às formas de cocção, de bem servir ou da harmonização à mesa. Todos esses fatores são fundamentais, claro. Porém não são tudo. O que se encontra por trás do manuseável no campo da emoção do par gastronômico é mandatário. Trata-se de uma experiência de sujeito-a-sujeito.

Em *A Festa de Babette* (1987), dirigido por Gabriel Axel, clássica referência à abstinência do prazer pelo credo de M. Lutero em uma aldeia da velha Dinamarca, a película deixa evidente o poder de transformação que os prazeres da mesa podem causar em relação à socialização e manifestação do contentamento, no sentido de regozijar, mesmo em paladares rudes, não acostumados aos requintes e sabores tão consagrados pela cultura e gastronomia francesa. O filme ressalta que a qualidade e o prazer não são passíveis de erradicação por esta ou aquela fé. Observa-se nessa obra-prima do cinema que o prazer não se limita aos comensais, pois a gastrônoma e *chef* em questão – Babette – se sente com o poder de transformação, pois a arte gastronômica aparece através de suas mãos. O fato de elaborar tamanho banquete com seus próprios recursos sem interesse econômico envolvido é como se fosse o resgate do artista culinário que estava aprisionado por trás do drama enredado pelo filme. A elaboração do *menu*, a preparação da mesa ao passar à ferro a toalha estendida, a colocação dos castiçais alinhando-os com precisão topográfica, a higienização dos utensílios do banquete e ainda a ética de liderança exercida em seu tenro ajudante orientando-o o que servir a cada momento, em que taça, pela direita, pela esquerda e no final do banquete a condução dos comensais à sala de estar para o café e licor, enfim, confirma seu prazer de ser gastrônoma. Naquele momento, Babette, mesmo dos bastidores esteve presente em cada garfada dos comensais e seu ego foi brilhantemente alimentado através da arte gastronômica, entrando completamente em contato com de seus objetos de prazer que ao que tudo indica, era o de dar prazer através de sua arte.

O filme *A festa de Babette* (1987) é realmente uma aula de alta cozinha, *slow food* e reações de prazer ao sabor, realçando as relações humanas e suas recalçadas emoções, alimentadas por desprazeres que a fé e a vida impuseram àquela comunidade bucólica.

O prazer gastronômico que conseguimos experienciar pertence às sutilezas do mundo interno, da subjetividade. Dar de comer a alguém é muito mais que alimentar ou nutrir um sujeito. É conduzi-lo ao mundo sensorial do prazer gastronômico. O prazer que o chef gastrônomo quer proporcionar ao seu comensal vem do amor embutido no prato, do amor da arte gastronômica oferecida subjetivamente, não do amor técnico. O sucesso e o prazer gastronômico dependem antes de tudo, da presença real do gastrônomo. Essa ideia de implicação e reserva tem tudo a ver com a dinâmica dos pares (FIGUEIREDO, 2000). É a chave para o estabelecimento do vínculo e da confiança. O par gastronômico só se concretiza desta forma. Ao mesmo tempo, essa presença em excesso poderá tornar-se um entrave para o sucesso prazeroso senão for cuidado pelo gastrônomo, fazendo com que o comensal sintam-se acompanhado, mas não invadido.

Em Gastronomia o verbo é sentir, emocionar-se. Para isto estão os cozinheiros, *chefs* e gastrônomos que, unindo técnicas e cuidados aliados à culinária com seu amor, são capazes de produzir prazer que com certeza norteará o deleite final do comensal.

Durante a pesquisa percorremos um pouco o íntimo da emoção humana através de autores que nos levaram a crer que predispor-se a fazer Gastronomia significa também objetivar *quem* irá experimentar aquilo que é produzido e não apenas alimentar o ego do *chef* gastronômico. Gastronomia é antes de tudo, apaixonar-se pelo prazer do outro através do próprio prazer em proporcioná-lo, é um verdadeiro poder humano.

Livrar-se um pouco das receitas e colocar a alma no prato, usá-la como tempero básico, as teorias sempre nos acompanharão enquanto gastrônomos, porém sejamos sujeitos sempre, para podermos construir todos os dias verdadeiros objetos de prazer à mesa. O tripé culinária-nutrição-gastronomia, unidos e conscientes de nossas responsabilidades, serão as ferramentas para alcançarmos esse objetivo.

REFERÊNCIAS

- A FESTA de babette.** Direção de Gabriel Axel. Produção de Just Betzer. Intérpretes: Stéphane Audran. Roteiro: Gabriel Axel. Música: Per Norgard. Dinamarca: Spectra Filmes, 1987. (102 min.), DVD, son., color. Legendado. Oscar Melhor Filme Estrangeiro 1988.
- AGOSTINHO, Santo. **Confissões.** São Paulo: Paulus, 1984.
- ALVES, Rubens. **Lições de feitura.** São Paulo: Edições Loyola, 2003.
- BARTHES, Roland. **O rumor da língua.** São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- BONA, Fabiano Dalla. **Literatura e gastronomia: um casamento perfeito.** São Paulo: Italianova, 2005.
- DELLA LUCIA, Suzana Maria. **Métodos estatísticos para avaliação das influências de características não sensoriais na aceitação, intenção de compra e escolha do consumidor.** 2008. 135 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência e Tecnologia dos Alimentos, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa / Minas Gerais, 2002. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/38/TDE-2008-05-14T133623Z-1158/Publico/texto completo.pdf>.
- FIALHO, Francisco Antônio Pereira. **Introdução ao estudo da consciência.** Curitiba: Gênese, 1998.
- FIGUEIREDO, Luís Claudio. **Ética e técnica em psicanálise.** São Paulo: Escuta, 2000.
- FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade II: o uso dos prazeres.** Rio de Janeiro: Graal, 1994.
- FRANCO, Ariovaldo. **De caçador a gourmet: uma história da gastronomia.** São Paulo: Senac, 2001.
- FREUD, Sigmund. Três ensaios sobre a teoria da sexualidade (1905). In: FREUD, Sigmund. **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud: Um caso de histeria e três ensaios sobre sexualidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1989. p.129-250. Volume VII.
- FREUD, Sigmund. A interpretação de sonhos (1900). In: FREUD, Sigmund. **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud.** 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1989. p. 1-660. Volumes IV e V.
- FREUD, Sigmund. Além do princípio do prazer (1920). In: FREUD, Sigmund. **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud.** 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1989. p. 17-90. Volume XVIII.
- FREUD, Sigmund. O ego e o id (1923). In: FREUD, Sigmund. **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud.** 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1989. p. 23-90. Volume XIX.
- FREUD, Sigmund. O mal-estar na civilização (1930[1929]). In: FREUD, Sigmund. **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud.** 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1989. p. 81-178. Volume XXI.
- FREUD, Sigmund. A aquisição e o controle do fogo (1932 [1931]). In: FREUD, Sigmund. **Obras psicológicas completas de Sigmund Freud.** 2. ed. Rio de Janeiro: Imago, 1989. p. 227-240. Volume XXII.
- JORGE, Andrea Luiza. História e evolução da Gastronomia Hospitalar. **Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 70, n. , p.3-7, Jan/Fev 2005. Disponível em: <http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=1>
- KLAGENBERG, Liana. **Nutrição e Gastronomia:** Porto Alegre: Santa Casa Complexo Hospitalar, 2012. 117 slides, color. Disponível em: <http://www.crn2.org.br/download/23_10_2012_13_42_43_Palestra Liana Klagenberg.pdf>.
- LEVI-STRAUSS, Claude. **O cru e o cozido.** São Paulo: Cosac

Naify, 2010. Mitológicas, Volume I.

MONTANARI, Jean-louis Flandrin e MASSIMO et al (Org.). **História da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

ONFRAY, Michel. **A razão gulosa: Filosofia do gosto**. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

O SABOR de uma paixão. Direção de Robert Allan Ackerman. Produção de Robert Allan Ackerman, Brittany Murphy. Intérpretes: Brittany Murphy, Toshiyuki Nishida. Eua, Japão: Media 8 Entertainment, 2008. DVD, son., color. Legendado.

O TEMPERO da vida. Direção de Tassos Boulmetis. Intérpretes: George Carraface, Basak Koklukaya, Themis Panou. Grécia, Turquia: Imagem Filmes, 2003. (108 min.), DVD, son., color. Legendado.

PLATÃO. O Banquete. In: PLATÃO. **Diálogos**. 5. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991. p. 32-102. (Os Pensadores). Tradução e notas de: José Cavalcante de Souza.

PROUST, Marcel. **No caminho de Swann** (1913). Lisboa: Relógio D'água, 2003. (Em busca do tempo perdido. Volume I). Tradução de: Pedro Tamen.

RATATOUILLE. Direção de Brad Bird. Produção de Brad Bird. Roteiro: Jan Pinkava. Música: Michael Giacchino. Eua: Pixar Animation Studios, 2007. (111 min.), DVD, son., color. Legendado.

SAVARIN, Brillat. **A fisiologia do gosto**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. Tradução de: Paulo Neves.

SLOW FOOD BRASIL. **Movimento slow food**, 2007. Disponível em: <http://www.slowfoodbrasil.com/>

THIS, Hervé; GAGNAIRE, Pierre. **Cozinha: uma questão de amor, arte e técnica**. São Paulo: Senac, 2010. Tradução de: Guilherme João de Freitas Teixeira.

WINNICOTT, Donald. **A família e o desenvolvimento individual**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

WRANGHAM, Richard. **Pegando fogo: Por que cozinhar nos tornou humanos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. Tradução de: Maria Luiza X. de A. Borges.

Recebido em 1-MAI-2014

Aceito em 10-JUL-2014

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

1. Escopo e política

A Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde (*Journal of Nutrition and Health Surveillance*) é um periódico acadêmico-científico editado pelo Grupo de Pesquisa em Alimentos e Nutrição: Ciência, Biotecnologia e Vigilância em Saúde da Universidade Estadual do Ceará (UECE), vinculado ao CNPq.

Nosso objetivo é publicar artigos acadêmicos e científicos originais na área de Alimentos, Nutrição e Vigilância em Saúde.

A Nutrivisa apresenta-se em formato eletrônico, de livre acesso, com periodicidade quadrimestral (março, julho e novembro).

2. Seleção de material

Todo trabalho enviado à Revista deve ser em português, inglês ou espanhol, não podendo ter sido publicado integralmente ou submetido concomitantemente a avaliação de outros periódicos.

Avalia-se a originalidade e a relevância do tema, a qualidade da metodologia utilizada, a clareza do texto e a adequação às normas de editoração desta Revista.

Toda submissão segue para arbitragem por até três pareceristas qualificados na área em questão, que decidem pela publicação, revisão ou não-publicação do material.

Caso o manuscrito esteja disponível em várias línguas e seja de interesse do autor, o artigo poderá ser disponibilizado nas referidas línguas (português/inglês/espanhol).

3. Categoria das submissões

A Revista avalia os seguintes materiais para publicação:

Artigo original: textos analíticos resultantes de pesquisas sobre temas relacionados à temática alimentos, nutrição e vigilância em saúde.

Artigo de revisão: textos analíticos resultantes de revisões da literatura científica sobre assuntos relacionados aos temas alimentos, nutrição e vigilância em saúde. O artigo de revisão deve ser claro, com objetivos científicos de interesse, argumentação lógica, crítica teórica-metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva.

Artigo especial: artigos a convite sobre temas em evidência.

Resumos: de trabalhos de conclusão de curso, monografias, dissertações e teses, limitados aos últimos dois anos após a defesa.

4. Documentos para submissão de trabalhos

Todos os artigos devem ser submetidos através do **Formulário para Envio de Trabalhos**, juntamente com a **Carta para Submissão de Trabalhos** devidamente preenchida, assinada pelos autores e digitalizada (escaneada).

Patrocínios, subsídios, apoios e outros possíveis conflitos de interesses devem ser enunciados na primeira

página do artigo, junto à identificação dos autores. Se esses elementos não forem mencionados, será entendido que não existiram.

Resultados de pesquisas com seres humanos ou animais devem ser acompanhados de cópia do parecer de Comitê de Ética em pesquisa.

5. Normas técnicas para submissão de artigos

Os trabalhos devem ser apresentados em formato eletrônico, em arquivo .DOC ou .DOCX.

O artigo deve ter no máximo 25 páginas e seguir esta formatação, incluindo figuras, tabelas, apêndices e anexos:

- Tamanho de página: A4;
- Fonte: Times New Roman;
- Tamanho dos títulos: 18 negrito;
- Tamanho dos subtítulos: 14 negrito;
- Tamanho do corpo do texto: 12 normal;
- Espaçamento entre linhas: 1,5;
- Páginas numeradas;
- Itálico para títulos de livros mencionados no corpo do artigo, palavras estrangeiras e em destaque;
- Citações com mais de 3 linhas: tamanho 10 com recuo de 4cm da margem esquerda;
- Notas de rodapé deverão vir numeradas e incluídas no final do trabalho;
- Tabelas, quadros e figuras limitadas a 5, devem vir no corpo do artigo, mas também poderão ser solicitadas em arquivos separados, caso a editoria julgue necessário.

A primeira página do trabalho deve conter somente:

- Título do trabalho em português e inglês;
- Nome completo dos autores;
- E-mail e endereço domiciliar dos autores;
- Afiliação dos autores (instituição e departamento, cidade, estado, país);
- Referência curricular resumida (máximo de 3 linhas por autor);
- Endereço (URL) do Currículo Lattes dos autores;
- Notificação de patrocínios, subsídios, apoios ou conflitos de interesse, caso necessário.

A segunda página deve conter somente:

- Título do trabalho em português e inglês;
- Resumo com até 200 palavras;
- Palavras-chave (de três a cinco), de preferência contempladas pelo DeCS (Descritores em Ciências da Saúde);
- Abstract e keywords;
- OBS: Artigos com erros de tradução no abstract serão devolvidos ao autor até correção dos mesmos.

A terceira página em diante deve conter o artigo propriamente dito. Sua estrutura deve apresentar:

- Introdução (incluindo objetivos e justificativa)
- Metodologia
- Resultados e Discussão
- Conclusão
- Notas de final de texto
- Referências
- Apêndices e anexos (se houver)

6. Normas técnicas para submissão de resumos

- Títulos em português e inglês;
- Resumo e abstract com até 400 palavras;
- Três a seis palavras-chave e suas respectivas keywords.
- Deve incluir nome do autor, do orientador e dos membros da banca examinadora;
- Instituição, área de concentração e curso/programa em que o trabalho foi apresentado;
- Data da defesa.

7. Normas para citações e referências

As citações e referências devem seguir a ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificamente a NBR 6023/2002 (para referências) e a NBR 10520/2002 (para apresentação de citações). Ambas estão disponíveis no site da Nutrivisa.

Trabalhos submetidos fora dessas normas serão devolvidos ao autor.

Recomendamos utilizar o **Sistema MORE – Mecanismo Online para Referências**, para apoio na elaboração das citações e referências.



UECE

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ