

Ano 01, Nº 01 - Jan/Jun 2013

ISSN 2317-871x

Revista Eletrônica de Nutrição, Alimentos e Gastronomia



A sua Universidade em Londrina

CONSELHO EDITORIAL
REVISTA ELETRÔNICA DE NUTRIÇÃO, ALIMENTOS E
GASTRONOMIA

ANO I

JAN/JUN 2013

COORDENADORA DA REVISTA

Prof.^a Ms. Elis Carolina de Souza Fatel

CONSELHO EDITORIAL INTERNO

Prof.^a Ms. Márcia Pires Ferreira
Prof.^a Dra. Damares Tomasin Biazin
Prof. Dr. Fernando Pereira dos Santos
Prof.^a Ms. Flávia Hernendes Fernandes
Prof.^a Ms. Carla Regina Pires
Prof. Dr. Leandro Henrique Magalhães
Prof.^a Dra. Maira S. Fortes
Prof.^a Dra. Karina de A. Gualtieri
Prof.^a Ms. Elis Carolina de Souza Fatel

CONSELHO EDITORIAL EXTERNO

Prof.^a Dra. Gersislei A. Salado
Prof.^a Dra. Ana Flávia Oliveira
Prof.^a Dra. Janesca Alban Roman
Prof.^a Ms. Iris Barbosa de Souza

Reitor

- Dr. Eleazar Ferreira

Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários

- Prof. Dr. Mario Antônio da Silva

Pró-Reitora Pós-Graduação e Iniciação à Pesquisa

- Prof.^a Dra. Damares Tomasin Biazin

**ENTIDADE MANTENEDORA:
INSTITUTO FILADÉLFIA DE LONDRINA**

Diretoria:	
Sra. Ana Maria Moraes Gomes	Presidente
Sr. Getulio Hideaki Kakitani	Vice-Presidente
Sra. Edna Virginia Castilho Monteiro de Mello	Secretária
Sr. José Severino	Tesoureiro
Dr. Osni Ferreira (Rev.)	Chanceler
Dr. Eleazar Ferreira	Reitor

Coordenadores de Cursos de Graduação

- **Administração** - Prof. Dr. Edgard José Carbonell Menezes
Prof.^a Esp. Denise Dias Santana
- **Agronomia** - Prof. Dr. Fabio Suano de Souza
- **Arquitetura e Urbanismo** - Prof. Ms. Ivan Prado Junior
- **Biomedicina** - Prof.^a Ms. Karina de Almeida Gualtieri
- **Ciência da Computação** - Prof. Ms. Sergio Akio Tanaka
- **Ciências Contábeis** - Prof. Ms. Eduardo Nascimento da Costa
- **Direito** - Prof. Dr. Osmar Vieira
- **Educação Física** - Prof.^a Ms. Joana Elisabete Ribeiro Pinto Guedes
- **Enfermagem** – Prof.^a Ms. Rosângela Galindo de Campos
- **Engenharia Civil** - Prof. Dr. Paulo Adeildo Lopes
- **Estética e Cosmética** - Prof.^a Ms. Mylena C. Dornellas da Costa
- **Farmácia** – Prof.^a Dra. Gabriela Gonçalves de Oliveira
- **Fisioterapia** – Prof. Ms. Luiz Antonio Alves
- **Gastronomia** - Prof.^a Esp. Cláudia Diana de Oliveira
- **Gestão Ambiental** - Prof. Dr. Tiago Pellini
- **Logística** – Prof. Esp. Pedro Antonio Semprebom
- **Medicina Veterinária** - Prof.^a Ms. Maira Salomão Fortes
- **Nutrição** – Prof.^a Ms. Elis Carolina de Souza Fatel
- **Pedagogia** – Prof.^a Ms. Ana Cláudia Cerini Trevisan
- **Psicologia** – Prof.^a Dra. Denise Hernandez Tinoco
- **Sistema de Informação** – Prof. Ms. Sergio Akio Tanaka
- **Teologia** – Prof. Dr. Mário Antônio da Silva

Normas Para Publicação

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO REVISTA ELETRÔNICA DE GASTRONOMIA (SEGUNDO AS NORMAS DO LIVRO ABNT & PADRONIZAÇÃO PARA TRABALHOS ACADÊMICOS, PROF.^a Dra. DAMARES T. BIAZIN)

Verificar:

Título, Resumo e Palavras Chave (Português e Inglês)

Nome Completo e Referências dos Autores

Formatação:

Resumo e Palavras Chave: espaçamento simples (1,0) e sem recuo, fonte 10.

RESUMO e PALAVRAS CHAVE: maiúscula e negrito.

Texto

Arial 12, espaço 1 e ½

Recuo 1,5 cm

Nota de Rodapé: não usar numeração, mas símbolos (exemplo: *). Arial 10, espaçamento simples;

Título de Seção Principal: TODAS AS LETRAS MAIÚSCULAS.

o Título de Seção Secundária: Apenas as Primeiras Letras de Cada Palavra Maiúsculas;

▪ **T**ítulo de Seção Terciária: Apenas a primeira letra da frase maiúscula.

Citação direta, no corpo do texto: "até três linhas, entre aspas, com citação do autor ao final, contendo sobrenome, ano e página" (MAGALHÃES, 2011, p. 25);

Citação direta, em destaque:

Citações com mais de três linhas. Deverá ter recuo de 5 cm, letra arial 10, espaçamento simples, sem aspas, com citação do autor ao final, contendo sobrenome, ano e página. Dar um espaço entre os parágrafos (MAGALHÃES, 2011, p. 25).

Quando houver figura, o nome deve vir abaixo da mesma, com numeração: FIGURA 01 – Título da Figura. Quando necessário, indicar a fonte logo abaixo do título da figura.

Quando houve tabela, o nome deve vir acima, com numeração: TABELA 01 – Título do Gráfico. A indicação da fonte deverá vir abaixo.

Título – Referências: maiúscula e lateralizado à esquerda, sem número de seção:

REFERÊNCIAS

Numeração: canto superior direito. Não numerar a primeira página. Verificar livro das Normas.

Contato

O envio de artigos para a revista é contínuo, e podem ser encaminhados para o email iniciacaocientifica.pos@unifil.br, respeitando-se as normas do periódico, que podem ser encontradas no site.

SUMÁRIO

A GASTRONOMIA AMERICANA COMO BEM CULTURAL	2
CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS PELO FRIO.....	17
ANÁLISE SENSORIAL DE BARRAS DE CEREAIS À BASE DE DERIVADOS DE SOJA.....	30
AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ALTA GASTRONOMIA DE UMA UNIDADE DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA DE UM HOSPITAL DO NORTE DO PARANÁ	55

A GASTRONOMIA AMERICANA COMO BEM CULTURAL¹

THE AMERICAN FOOD AND CULTURAL WELL

Leandro Henrique Magalhães²

RESUMO:

Este trabalho pretende abordar as relações existentes entre os conceitos de Patrimônio Cultural Imaterial e Gastronomia, a partir do estudo de dois casos específicos: da Cozinha Tradicional Mexicana, reconhecida como Patrimônio Cultural da Humanidade em 2010, e do Ofício das Baianas de Acarajé, reconhecido pelo IPHAN como Patrimônio Cultural Imaterial em 2005, quando inscrito no Livro dos Saberes. Em ambos, é possível identificar vínculos identitários comunitários que são extrapolados e ganham proporções nacionais e internacionais, como no caso mexicano, com sua apropriação pelo mercado de alimentação e do turismo. Pretende-se ainda avaliar quais os elementos que os levaram a serem considerados Patrimônio Cultural Imaterial, quais as políticas de salvaguarda adotadas e quais as dificuldades enfrentadas pelas comunidades na manutenção de sua identidade e práticas gastronômicas.

PALAVRAS-CHAVE: Gastronomia; Cozinha Tradicional Mexicana; Ofício das Baianas de Acarajé

ABSTRACT:

This study intends to address the relationship between the concepts of Intangible Cultural Heritage and Gastronomy, based on the study of two specific cases: the Traditional Mexican Cuisine, recognized as World Cultural Heritage in 2010, and the Art of the “Baianas do Acarajé”, recognized by IPHAN (National Institute of Historic and Artistic Heritage) as Intangible Cultural Heritage in 2005, when it was registered in the Book of Knowledge. In both, it is possible to identify exceeding community identity links that gain national and international proportions, as in the Mexican case, as well as its appropriation by the food and tourism markets. The aim is also to assess what elements led them to be considered the Intangible Cultural Heritage, which safeguard policies were adopted, and what difficulties were faced by the communities to maintain their identity and gastronomic practices.

KEYWORDS: Gastronomy; Traditional Mexican Cuisine; Art of the “Baianas de Acarajé”

Gastronomia como Patrimônio Cultural Imaterial

¹ Texto Apresentado no Congresso Internacional “Mesa Tendências 2012”, promovido pelo Centro Universitário SENAC de São Paulo – SP.

² Graduado e Especialista em História pela Universidade Estadual de Londrina. Mestre e Doutor em História pela Universidade Federal do Paraná. Professor do Curso Superior Tecnológico em Gastronomia e do Curso de Especialização em Alta Gastronomia, no Centro Universitário Filadélfia - UniFil. Coordenador do Projeto de Pesquisa intitulado “Gastronomia e Patrimônio Cultural Londrinense”. Autor, dentre outros, de livro com o mesmo título. Vencedor do Prêmio Rodrigo Melo Franco Andrade/2010. E-mail: leandro.magalhaes@unifil.br

O conceito de Gastronomia está intimamente vinculado ao de cultura e, assim, à concepção de bem cultural adotado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura – UNESCO e pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN. Segundo Rosana Fernandez Medina Toledo (2010, p. 03):

Todos os seres humanos, ou até diria, todos os seres vivos, nascem e procuram um alimento. O ato de se alimentar sustenta um pilar primordial e que todo humano está inserido: cultura. Esse ato caminha por culturas, sociedades, grupos, raças e tudo que envolve o ser humano. A escolha alimentar se dá a partir de uma trama entre normas, respeito, estética, tradição e ética.

De acordo com Renata Menasche (2011), o saber mais comum entre os seres humanos é o ato de se alimentar, concomitantemente universal e único, sendo, na percepção da autora, revelador das culturas. Ou seja, o homem se alimenta de acordo com a sociedade em que está inserido, o que define suas opções sobre o que é comestível e o que é proibido. Este fato leva à associação do ato de alimentar-se com expressões que remetem a memórias e identidades de uma comunidade, formatando o que a autora denomina de sistemas culinários:

Y es así que recetas heredadas, platos tradicionales, productos e ingredientes locales, especies y variedades nativas, prácticas alimentarias cotidianas y comidas festivas, así como utensilios y objetos de todo orden que componen la cultura material relacionada con la producción y consumo de alimentos, mecanismos de sociabilidad a través de los cuales se da su circulación y, además, espacios en que se realizan prácticas asociadas al acto de comer - incluyendo ahí mercados y ferias, entre otros- componen “sistemas culinarios” que, al mismo tiempo en que son “constituidos por”, constituyen modos de vida y visiones específicas del mundo (MENASCHE, 2011, p.05).

A comida pode ser entendida como sistema culinário, ao fazer parte de um conjunto que enfatiza as relações sociais e simbólicas (BITAR, 2008). Ou seja, “Os costumes e hábitos de uma população e de um lugar são conhecidos também através da culinária praticada, que contribui para a formação de seu patrimônio imaterial (SANTOS, 2012, p.08)”. É assim, a partir da relação entre comida e cultura, que se pode entender o motivo que leva saberes e práticas alimentares a serem considerados bens culturais.

Neste sentido, a comida e a alimentação devem ser entendidas como categorias social e culturalmente construídas, podendo ser identificadas como Patrimônio Cultural à medida que assumem importância, especialmente ao se associarem às leituras sociais e simbólicas daí possibilitadas. Este fato leva a uma valorização das mesmas como elementos de identidade comunitária, regional ou nacional (BITAR, 2008). Inserem-se no que comumente se chama de Patrimonialização da Cultura, quando se busca legitimar identidades e grupos, podendo ainda ser instrumentalizado para reparar danos históricos (MARTINS, 2011).

Desta forma, é possível considerar a comida como um bem cultural, ou ainda, como Patrimônio Cultural. O conceito de Patrimônio Cultural vem se aproximando cada vez mais das manifestações humanas, indo além do arquitetônico, especialmente ao se apropriar da antropologia, integrando aportes de grupos e segmentos sociais que, em muitos casos, tinham suas representações marginalizadas. Ou seja, passa-se a valorizar não apenas os exemplares da cultura erudita, mas também as manifestações como as festas, ofícios e a alimentação, afetando diretamente aspectos da Gastronomia (CASTRIOTA, 2009).

No livro intitulado *Gastronomia no Brasil e no Mundo*, de Dolores Freixa, a autora afirma que “a gastronomia é um inventário patrimonial tão importante culturalmente quanto os museus, as festas, as danças e os templos religiosos (2008, p.19)”. Ainda segundo a autora, quando se analisa a alimentação a partir de aspectos das tradições sociais e religiosas, dos gostos e conhecimentos vinculados ao saber de determinada localidade ou povo, estamos falando de Gastronomia.

Entende-se aqui Patrimônio Cultural como lugar de fazeres sociais, espaço privilegiado de conflitos e de constituição de memórias coletivas, o que leva a importância da identificação de campos de manifestações simbólicas, fundamentais para a construção da identidade social, entendida como múltipla e contraditória em diversos aspectos, mas unitária em outros. É ainda possuidor de diferentes falas e experiências, ao não pertencer a um grupo exclusivo, mas ao conjunto da sociedade. Isto justifica a busca de uma ampliação da noção de preservação e salvaguarda, possibilitando que seja apropriado por diversos grupos e permitindo que outros, que não os

pertencentes às instituições hegemônicas, preservem suas identidades e poderes a partir da identificação de bens culturais próprios. Nesta perspectiva, vem ganhando importância o chamado Patrimônio Cultural Imaterial, marcado por manifestações, saberes, formas de expressão, celebrações e lugares, com sua preservação estando intimamente vinculada ao valor e significado para a comunidade envolvida (MARTINS, 2011).

Como neste artigo serão abordadas a Cozinha Tradicional Mexicana, reconhecida como Patrimônio Cultural da Humanidade em 2010 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura - UNESCO, e o Ofício das Baianas de Acarajé, reconhecido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN como Patrimônio Cultural Imaterial em 2005, é importante considerar como estes organismos entendem este conceito.

De acordo com a UNESCO:

El patrimonio cultural no se limita a monumentos y colecciones de objetos, sino que comprende también tradiciones o expresiones vivas heredadas de nuestros antepasados y transmitidas a nuestros descendientes, como tradiciones orales, artes del espectáculo, usos sociales, rituales, actos festivos, conocimientos y prácticas relativos a la naturaleza y el universo, y saberes y técnicas vinculados a la artesanía tradicional. Pese a su fragilidad, el patrimonio cultural inmaterial es un importante factor del mantenimiento de la diversidad cultural frente a la creciente globalización. La comprensión del patrimonio cultural inmaterial de diferentes comunidades contribuye al diálogo entre culturas y promueve el respeto hacia otros modos de vida. La importancia del patrimonio cultural inmaterial no estriba en la manifestación cultural en sí, sino en el acervo de conocimientos y técnicas que se transmiten de generación en generación. El valor social y económico de esta transmisión de conocimientos es pertinente para los grupos sociales tanto minoritarios como mayoritarios de un Estado, y reviste la misma importancia para los países en desarrollo que para los países desarrollados (UNESCO, 2012).

Para essa Organização, o Patrimônio Cultural Imaterial tem vínculo direto com as comunidades e com os conhecimentos e tradições transmitidas dos antepassados para o tempo presente. Há também uma preocupação evidente com a manutenção da diversidade cultural frente ao avanço da globalização, com estes bens culturais sendo considerado um acervo de conhecimentos e técnicas fundamentais para a manutenção de identidades tanto nos países desenvolvidos como nos em desenvolvimento.

Renata Menasche (2011), partindo da preocupação da UNESCO em relação ao Patrimônio Cultural Imaterial, mas especificamente no que se refere a alimentação, lembra que foi no final do século XX que a arte culinária converteu-se, efetivamente, em Gastronomia. Segundo a autora, uma das consequências foi a valorização de produtos locais e artesanais, vinculados a um território ou a uma cultura, demonstrando a possibilidade e a necessidade de pensar a globalização aliada a localidade, o que favorece a identificação da Gastronomia como Patrimônio Cultural:

Es importante tener en cuenta lo dicho en el apartado anterior: la idea de que, con la globalización, al movimiento de homogenización de la alimentación corresponde otro, de sentido inverso, marcado por la segmentación Del consumo y por la afirmación de lo local (MENASCHE, 2011, p.08).

O IPHAN parte do conceito de Patrimônio Cultural Imaterial definido pela UNESCO, organizando os bens culturais da seguinte forma:

Os bens são agrupados por categoria e registrados em livros, classificados em: Livro de Registro dos Saberes, para os conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades; Livro de Registro de Celebrações, para os rituais e festas que marcam vivência coletiva, religiosidade, entretenimento e outras práticas da vida social; Livro de Registros das Formas de Expressão, para as manifestações artísticas em geral; e Livro de Registro dos Lugares, para mercados, feiras, santuários, praças onde são concentradas ou reproduzidas práticas culturais coletivas (IPHAN, 2012).

No caso da gastronomia e da alimentação, estão vinculadas ao livro dos saberes, enquanto que a UNESCO as entendem de forma mais ampla, vinculada a cozinhas. No caso da Cozinha Tradicional Mexicana, a mesma é entendida como parte de um modelo cultural completo, compreendendo atividades agrárias, práticas rituais, conhecimentos e técnicas culinárias, além de comportamentos comunitários ancestrais (UNESCO, 2012).

Entende-se por cozinha os sistemas alimentares vinculados a uma comunidade e a um povo, que possuem características próprias e singulares (MACIEL, 2005). As cozinhas também definem identidades, e assim, hábitos e práticas comunitárias, formando um panorama coerente e integrado a outros elementos da vida cotidiana.

Tratando de cozinhas como de identidades, a conhecida frase de

Brillat-Savarin, 'Dize-me o que comes e te direi quem és', foi transformada em 'Diga-me o que comes e te direi de onde vens'. Indo mais longe, Sophie Bessis (1995: 10) afirma: 'Dize-me o que comes e te direi qual Deus adoras, sob qual latitude vives, de qual cultura nasceste e em qual grupo social te incluis'. A leitura da cozinha é uma fabulosa viagem na consciência que as sociedades têm delas mesmas, na visão que elas têm de sua identidade (MACIEL, 2004, p.27).

Desta cozinha, muitas vezes, há algum prato que se destaca, seja pelas suas características próprias, seja pelo significado que tem para os grupos, sendo assim definidos como pratos típicos, com muitos destes passando a serem considerados bens culturais (GIMENES, 2006; MAGALHÃES, 2012). Este foi o caso do Acarajé que, em um primeiro momento, foi tido como bem cultural a partir do bolinho em sua materialidade, restrito ao seu modo de fazer. Em um segundo momento percebeu-se a importância de envolver outros elementos como a preparação do tabuleiro, a indumentária, o “fazer o ponto” e o sistema de crenças vinculado ao ofício das baianas, sendo inserido no livro dos saberes, que considera os conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano das comunidades (MARTINS, 2011; IPHAN, 2012).

A Cozinha Tradicional Mexicana como Patrimônio Cultural Imaterial

A Cozinha Tradicional Mexicana foi inscrita na lista representativa do Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade durante a 5ª. Reunião do Comitê Intergovernamental realizada no Quênia, em novembro de 2010. O comitê entendeu que o bem cultural cumpre as exigências contidas nos critérios de inscrições na Lista Representativa do Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade, destacando-se: o fato de ser um elemento fundamental para a identidade cultural das comunidades que a praticam, sendo transmitidas de geração em geração; que sua inserção na lista pode fomentar o respeito à diversidade cultural e criatividade humana, e; o envolvimento das comunidades nas medidas de salvaguarda, mesmo antes de sua inserção na lista, e na preparação dos projetos e medidas encaminhadas a UNESCO, garantindo-se assim uma participação do Estado e das comunidades interessadas (UNESCO, 2012).

De acordo com Marcia Silva (2012), a Cozinha Tradicional Mexicana foi inscrita devido a sua capacidade de evoluir e, ao mesmo tempo, manter sua autenticidade, a partir da preservação de elementos como “el chile, el maíz y el frijol”. Neste caso, deve-se considerá-la também como um modelo cultural complexo, que compreende as atividades agrárias, os conhecimentos práticos anteriores, as técnicas culinárias, costumes e modos de comportamento comunitários ancestrais, além de vincular-se a algumas celebrações tradicionais mexicanas, como o Dia dos Mortos. Apesar de ocorrer predominantemente no Estado de Michoacán, a festividade possui grande importância nacional, com o prato denominado “tamales de maíz” presente nas oferendas de praticamente todos os grupos étnicos e estratos sociais (ITURRIAGA, 2007).

Deve-se considerar ainda, segundo José N. Iturriaga (2007), que a Cozinha Tradicional Mexicana possui aspectos que vão além da Gastronomia, envolvendo a religiosidade, rituais e tradições que se mantem vivos até os dias atuais. É assim uma matriz de antigos conhecimentos que se transformaram e enriqueceram nas diferentes etapas de mestiçagem vivenciadas pelo país. Deve ser ainda considerada como um conjunto cultural que envolve práticas comunitárias e familiares, constituindo-se como um fator de coesão social e identidade nacional.

O fato de o México possuir uma notável diversidade cultural e natural, multiplicada com a mestiçagem com espanhóis e negros, tem reflexos na alimentação, levando a uma mestiçagem gastronômica que garante o reconhecimento internacional de sua cozinha. Segundo José N. Iturriaga (2007), o México é o quarto país em diversidade natural e o segundo em diversidade cultural, perdendo apenas para a Índia, possuindo atualmente sessenta e duas línguas vivas, muitas delas com origens pré-colombianas. Vale ressaltar que, de acordo com o autor, quando um povo mantém sua língua, mantém também a maioria de suas manifestações culturais, o que inclui a Gastronomia.

A inserção da Cozinha Tradicional Mexicana na lista da UNESCO reforça os vínculos entre Gastronomia e Patrimônio Cultural Imaterial, especialmente ao considerar que os procedimentos de preparação como a “nextamalización”, o uso de utensílios de cozinha, seus conhecimentos e

técnicas, são essenciais para a expressão de uma identidade comunitária que se consolida em um sentimento de identidade nacional, regional e local (SILVA, 2012).

Neste sentido, segundo Yuriria Iturriaga:

(...) gastronomía (...) siendo um fenómeno social complejo y completo alrededor de La alimentación, esta declaración de la UNESCO, porque es vinculante, representaría para México el argumento jurídico internacional decisivo para declarar la “excepción cultural” de la milpa milenaria, también compleja y completa, que con sus amplias variaciones de plantas constituye la base de una gastronomía antiquísima y variada en las distintas regiones del país (2010, p. 59).

Ainda segundo a autora, um dos grandes desafios a serem enfrentados a partir do reconhecimento da Cozinha Tradicional Mexicana como Patrimônio Cultural Imaterial é a política de salvaguarda a ser adotada, devido principalmente a especulação comercial e turística que vem sofrendo após sua inserção na lista. Vale ressaltar aqui, ainda segundo a autora, que o Comitê Intergovernamental para Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial entende que o comércio não é, *a priori*, desqualificador, tendo em vista seu papel de desenvolvimento no interior das comunidades. A autora entende, no entanto, que uma comercialização excessiva e sem controle pode desnaturalizar o bem cultural, devendo ser realizado pelas comunidades e não pela iniciativa privada. Outro fator destacado é que o comércio não deve afetar os rituais, práticas sociais e saberes, mas ao contrário, deve assegurar que as comunidades sejam as maiores beneficiadas. Dentre as medidas adotadas para a salvaguarda, e criticadas pela autora, estão:

- um projeto de educação para o patrimônio que envolve mais uma adequação das comunidades as normas de higiene, manejo de alimentos e administração de acordo com as normas turísticas, do que um projeto voltado para a tradição e a sensibilização daqueles que desconhecem o bem cultural em questão;
- orientação à formação de microempresas envolvidas nas rotas turísticas, muitas vezes desconectadas com as comunidades ou envolvendo poucos elementos locais, que se preocupam mais em cozinhar do que com os aspectos culturais que envolvem a cozinha;

- propõe a realização de encontros acadêmicos, que acabam reduzidos a eventos com finalidade turística/empresarial, com as cozinheiras atuando como apresentações folclóricas, como uma exibição passiva.

Cabe recordar, como ejemplo de, en el mejor de los casos, ignorancia sobre el concepto de PCI que padecen los miembros del CCGM, el evento parisino realizado en 2005 em ocasião de la primera candidatura para la declaratoria de “patrimonio de la humanidad” con el expediente “Pueblo de maíz”.⁸ Los fundadores del susodicho Conservatorio escogieron para el evento un lujoso salón aterciopelado en un famoso hotel y escogieron servir con la estética minimalista de la nouvelle cuisine los deliciosos platillos preparados por lãs cuatro cocineras tradicionales mexicanas que llevaron a París. Todo ello, según dijeron la coordinadora del evento y el chef ejecutivo: “para subir de categoría la cocina mexicana en vista de que concursaba para ser reconocida como patrimonio de la humanidad (ITURRIAGA, 2010, p. 57).

Uma adequada política de salvaguarda, para o caso da Cozinha Tradicional Mexicana, deve garantir: recuperação dos solos onde ainda existe o saber campesino, evitando sua migração; o fortalecimento do auto consumo, garantindo a continuidade do saber culinário e a fabricação de produtos artesanais relativos a comida; e a comercialização de produtos de qualidade, no mercado nacional, para então tornar-se exportadora de produtos orgânicos, em um comércio justo (ITURRIAGA, 2010)

O Ofício das Baianas do Acarajé como Patrimônio Cultural Imaterial

Segundo dados do IPHAN, o Ofício das Baianas do Acarajé foi registrado como bem cultural imaterial, no Livro dos Saberes, no ano de 2005, consistindo “em uma prática tradicional de produção e venda, em tabuleiro, das chamadas comidas de baiana, feitas com azeite de dendê e ligadas ao culto dos orixás, amplamente disseminadas na cidade de Salvador, Bahia (IPHAN. 2012)”.

É importante ressaltar que, assim como os demais bens culturais registrados pelo IPHAN, e vinculados a Gastronomia, como o Ofício das Paneleiras de Goiabeiras e o Modo Artesanal de Fazer Queijo de Minas nas regiões do Serro e das Serras da Canastra e do Salitre/ Alto Paranaíba,

estamos tratando de um saber. No caso do Ofício das Baianas do Acarajé, este envolve a produção do acarajé, um bolinho de feijão fradinho, moído em pilão de pedra, temperado e frito em azeite de dendê. Sua origem é a África Ocidental, especificamente o Golfo do Benim, introduzido no Brasil pela vinda dos escravos. É marcado pela predominância do comércio feminino e sua indumentária, característico dos ritos do candomblé. Para venda, o bolinho é comumente acompanhado de vatapá, caruru e camarão seco, exposto em um tabuleiro que contém, dentre outros quitutes, o abará, a passarinha, mingaus, lelê, pé de moleque e outros (IPHAN, 2012).

Ainda segundo o *site* do IPHAN, “a feitura das comidas de baiana constitui uma prática cultural de longa continuidade histórica, reiterada no cotidiano dos ritos do candomblé e constituinte de forte fator de identidade na cidade de Salvador (2012)”.

Esta continuidade histórica, ressaltada pelo órgão oficial, deve ser refletida, tendo em vista o intenso processo de ressignificação pelo qual este ofício passou nos últimos séculos e os problemas que vem enfrentando nos debates em torno das políticas de salvaguarda. Um dos elementos principais a serem considerados, de acordo com Nina Pinheiro Bitar (2008), é o fato de que os saberes que envolvem o ofício partem de um sistema de significados que transita entre o sagrado e o profano, entre a comida de santo e comida típica, por ser ofertado tanto a humanos como aos deuses vinculados ao universo do candomblé: em lorubá, o alimento significa “comer fogo”, acará + ajeum, ofertado a Xangô e a Iansã.

Por ser comida humana, além de comida dos santos, e marca de uma identidade baiana, o comércio e o consumo do acarajé vêm causando intensos conflitos, assim como dificuldades na definição de uma política de salvaguarda que considere os diversos significados e interesses que o envolvem.

De acordo com Vagner José Rocha Santos (2012), o comércio do Acarajé nas ruas de Salvador tem início no século XIX, com as escravas ganhadeiras. Teria sido por meio delas que uma dieta baseada no azeite de dendê e produtos africanos adquiriram dimensão pública, pois, “ao deixarem a cozinha da Casa Grande, os escravos inauguram, nos centros urbanos, a prática de comercialização de quitutes em via pública (SANTOS, 2012, p.02)”. É neste sentido que o autor entende as Baianas do Acarajé como herdeiras

das escravas de ganho, ou ganhadeiras, em um processo de resistência ao preconceito sofrido pela mulher negra. Segundo o autor, o mercar, que se estende do século XIX ao XXI, deve ser entendido como uma ação que vai além da sobrevivência, ao construir um intrincado universo cultural, onde a comida e ofícios de venda criam vínculos com os ancestrais africanos. Ressalta ainda que muitas negras vendiam o acarajé para custear as obrigações de iniciação religiosa, recebendo autorização para preparar e comercializar o alimento motivo de *lansã*, fazendo com que o universo do acarajé fosse cercado pela ancestralidade, sacralidade e tradição.

Atualmente, assiste-se uma série de conflitos sociais decorrentes da mobilidade religiosa próprias dos séculos XX e XXI, e da ressignificação do acarajé, daí decorrente. Este é o caso da apropriação, descaracterização e proibição da venda do Bolinho de Jesus (ou Acarajé de Jesus), nome dado por grupos neopentecostais ao acarajé, a partir de um deslocamento do alimento, do *candomblé* para a comunidade evangélica, que encontra aí uma maneira de manter os vínculos anteriores, e assim, seus laços identitários.

Nas palavras de Nina Pinheiro Bitar:

A sua venda também é marcada por regras, sendo tradicionalmente uma atividade feminina quase sempre filiada à Associação das Baianas de Acarajé e Mingau do Estado da Bahia, cujos modos de fazer, assim como as vestes, são extremamente demarcadas. Atualmente também é um ofício exercido por homens (caso do Bairro de Brotas) e por pessoas que não são ligadas ao *candomblé*, principalmente os evangélicos com o “acarajé de Jesus”. Neste contexto, o acarajé é re-significado, objeto de rivalidade entre as baianas do *candomblé* e as da igreja evangélica. Disputa essa que envolve o universo simbólico e comercial (2008, p.07).

Apesar dos conflitos e da proibição de comercialização do bolinho pelos evangélicos neopentecostais, a aproximação com a Igreja Católica não é questionada, aceitando-se a figura de Santa Bárbara como padroeira das Baianas de Acarajé, em um sincretismo com *lansã*, e a distribuição do Acarajé na Porta da Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos, reconhecido como Patrimônio Imaterial da Bahia desde 2008. Além disso, outras alterações são mais facilmente aceitas, como o ritual de arrumação do ponto, a fritura do bolinho na hora da compra, o acréscimo de recheios, a substituição do moinho

de pedra pelo elétrico, o que denota as dificuldades de definição de políticas de salvaguarda em torno de um bem cultural imaterial (SANTOS, 2012, p.06).

De acordo com Patrícia Martins (2011), o registro de um bem cultural constitui-se como figura jurídica que visa criar uma distinção formal entre os chamados bens materiais e imateriais, distinguindo o tombamento, para os bens materiais, da salvaguarda, para aos bens imateriais. No caso do Ofício das Baianas de Acarajé, a Instituição Gestora de Salvaguarda é a Associação das Baianas de Acarajé e Mingau do Estado da Bahia - ABAM, localizado no Centro Histórico do Pelourinho. Foi constituída em 1992, devido ao crescimento do ofício, associado ao desenvolvimento do turismo e a valorização da atividade no mercado tendo, atualmente, cerca de quatro mil mulheres registradas. Até aquele momento, o comércio esteve vinculado quase que exclusivamente as mulheres e aos cultos afro-brasileiros, sendo que a ABAM teria o desafio de manter as características tidas como tradicionais desta prática:

As baianas, que desde o século XVII viam sua atividade ser recorrentemente regulamentada, passam a seguir normas estabelecidas pela Abam, pela prefeitura de Salvador e órgãos de vigilância sanitária. Desde o tabuleiro, até suas vestimentas foram devidamente normatizadas (MARTINS, 2011, p. 07).

A criação oficial e a regulamentação deu-se pelo Decreto Municipal 12.175/1998, estabelecendo padrões de vestimenta, normas de higiene e preparação, e regras para organizar o tabuleiro, visando a profissionalização e qualificação dos agentes vinculados ao ofício. Como visto, em 2005 passa a integrar o livro dos saberes do IPHAN, e, em 19 de janeiro de 2010, a partir da lei 12.206, estabelece-se o dia 25 de novembro como o Dia Nacional das Baianas de Acarajé (SANTOS, 2012).

O processo de constituição do Ofício das Baianas do Acarajé como bem cultural imaterial foi marcada pela afirmação identitária deste grupo, sendo, em certa medida, apropriado pela prática do turismo e marcado por conflitos e contradições. Por isso a necessidade, segundo Patrícia Martins (2011), de um plano de salvaguarda que considere a diversidade de atores, alie interesses governamentais, associativos e comunitários, considere a

necessidade de comunicação entre mundos distintos, e assim, tradutores de diferenças culturais.

Considerações Finais

Este artigo procurou, a partir do estudo de dois bens culturais específicos, entender os elementos de aproximação entre a Gastronomia e o chamado Patrimônio Cultural Imaterial. Em ambos os casos, foi possível identificar traços identitários locais e comunitários que foram extrapolados e passaram a ser considerados como bem cultural nacional, no caso do Ofício das Baianas de Acarajé, e Patrimônio Cultural da Humanidade, no caso da Cozinha Tradicional Mexicana. Neles, identificaram-se tensões entre elementos tradicionais e modernos, em um esforço das comunidades envolvidas em manter sua autenticidade. Este se torna ainda mais necessário à medida que estes bens passam a ser comercializados fora do espaço das comunidades, ou ainda apropriados de forma não planejada pelo turismo e pelas redes de comercialização de alimentos.

Outro desafio é considerar a mobilidade social e religiosa que marca ambos os bens, pois neles a Gastronomia tem vieses importantes, havendo aproximações que se confundem com manifestações religiosas e que acompanham aqueles que, por algum motivo, perdem o vínculo com a fé, mas não com o alimento que a representa. Também a mestiçagem é um desafio a ser considerado, devido as apropriações e transformações que os alimentos vêm sofrendo no decorrer do tempo, à medida que novas contribuições são incorporadas ao bem.

Por fim, é fundamental considerar que, em último caso, o bem cultural está vinculado a identidades comunitárias, que só faz sentido aliado a elas e caso se desconfigure a tal ponto que deixe de ser reconhecido pelos principais envolvidos, deixa também de ser entendido como bem cultural, e assim, como Patrimônio Cultural Imaterial.

REFERÊNCIAS

BITAR, Nina Pinheiro. “Comida de Santo” e “Comida Típica”: um estudo do Ofício das Baianas de Acarajé. In: Reunião Brasileira de Antropologia, 26, 2008, Porto Seguro-BA. *Anais ...* Porto Seguro-BA: ABA, 2008.

CASTRIOTA, Leonardo B. *Política cultural: conceitos, políticas, instrumentos*. São Paulo / Belo Horizonte: Annablume / IEDS, 2009.

FREIXA, Dolores; CHAVES, Guta. *Gastronomia no Brasil e no Mundo*. São Paulo: Senac, 2008.

GIMENES, M.H.S.G. Patrimônio Gastronômico, Patrimônio Turístico: uma reflexão introdutória sobre a valorização das comidas tradicionais pelo IPHAN e a atividade turística no Brasil. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO NO MERCOSUL, 4, Caxias do Sul, 2006. *Anais ...* Caxias do Sul: UCS, 2006.

IPHAN - INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Disponível em

<<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginaInicial.do;jsessionid=7D953ED0C43292B95B1C47EB42FF246C>>. Acessado em 04 de Agosto de 2012.

ITURRIAGA, José N. La Identidad Alimentaria Mexicana como Fenómeno Cultural. *Archipiélago* – Revista Cultural de Nuestra América, vol. 14, no. 56, p. 47-49, 2007.

ITURRIAGA, Yuriria. Reflexões sobre a Cozinha Tradicional Mexicana e a UNESCO. *Archipiélago* – Revista Cultural de Nuestra América, vol. 18, nº 70, p. 57-59, 2010.

MACIEL, Maria Eunice. Identidade Cultural e Alimentação. IN: CANESQUI, Ana Maria; GARCIA, Rosa Wanda Diez. *Antropologia e Nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.

MAGALHÃES, Leandro Henrique; MARETTI, Mirian Cristina. *Gastronomia e Patrimônio Cultural Londrinense*. Londrina-PR: UniFil, 2012.

MARTINS, Patrícia. “Somos Todos Mestiços”: Patrimônio Imaterial como objeto de política pública no Brasil. In: Encontro Funarte de Políticas para as Artes, 1, 2011, Rio de Janeiro. *Anais ...* Rio de Janeiro: FUNARTE, 2011.

MENASCHE, Renata. Cuando la Comida se Convierte en Patrimonio: puntualizando la discusión. In: MINGOTE CALDERÓN, José Luis (Coord.). *Patrimonio Inmaterial, Museos y Sociedad: Balances y perspectivas de futuro*. Madrid: Ministerio de Cultura, 2011.

SANTOS, Vagner José Rocha. O Acarajé nas Políticas Públicas: Reconhecimento do Ofício das Baianas de Acarajé como Patrimônio Cultural do Brasil. In: Seminário sobre Alimentos e Manifestações Culturais Tradicionais, 1, 2012, São Cristóvão-SE. *Anais ...* São Cristóvão-SE: UFS, 2012.

SANTOS, Vagner José Rocha. O Acarajé nas Políticas Públicas: reconhecimento do Ofício das Baianas de Acarajé como Patrimônio Cultural do Brasil. In: Seminário sobre Alimentos e Manifestações Culturais Tradicionais, 1, 2012, São Cristóvão-SE. *Anais ...* São Cristóvão-SE: UFS, 2012.

SILVA, Marcia. La Cocina Mexicana – Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Disponível em <<http://www.revistas.unam.mx/index.php/derecho/article/view/28685>>. Acessado em 04 de Agosto de 2012.

TOLEDO, Rosana Fernandez Medina. Uma Visão Estética da Gastronomia: uma formação docente. *Revela*. nº 07, Jan/Abr 2010.

UNESCO - ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. Disponível em <<http://www.unesco.org/culture/ich/index.php?lg=es&pg=00011&RL=00400>>. Acessado em 04 de Agosto de 2012.

CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS PELO FRIO FOOD PRESERVATION BY COLD

CARVALHO, Daniela de Fatima³
ALVES, Rodrigo Eduardo Bruza⁴
FERREIRA, Marcia Pires³

RESUMO:

O fator ambiental mais importante que afeta a multiplicação de microrganismos é a temperatura. Portanto, o controle do binômio tempo-temperatura é essencial para eliminar, prevenir ou minimizar os riscos de doenças transmitidas através de alimento. Quanto menor a temperatura de armazenamento, mais lenta será a multiplicação dos microrganismos e maior será o tempo que os alimentos poderão ser armazenados. Para se evitar problemas relacionados ao crescimento microbiano, seus prejuízos ao alimento, e à saúde de quem o consome, é necessária a implementação de uma adequada "cadeia do frio", que constitui um conjunto de atividades relacionadas ao controle, monitoramento, e gestão do fluxo de alimentos dentro de ambiente com temperatura reduzida e controlada que segue da etapa do beneficiamento térmico nas unidades de origem e produção até a disposição final nas unidades de consumo. O presente trabalho teve como objetivo estudar e descrever sobre a importância da aplicação de baixas temperaturas (refrigeração e congelamento) na conservação de alimentos. Este trabalho é produto de uma investigação, cujo objetivo foi agrupar os estudos já realizados nesta área, para facilitar a busca de conhecimento, solucionar dúvidas e dar subsídios aos profissionais para melhorar o conhecimento sobre o assunto. A temperatura é um parâmetro de extrema importância para o controle de qualidade da produção e manipulação de alimentos, tanto em indústrias quanto em serviços de alimentação, contudo é necessário observar as boas praticas de higiene e fabricação durante a produção dos alimentos já que o controle da temperatura isoladamente não garante a segurança destes alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Refrigeração. Congelamento. Cadeia do frio. Conservação de alimentos.

ABSTRACT:

Temperature is one of the most important factors which affect the growth of microorganisms. Therefore, the control of the binomial time-temperature is essential to eliminate, prevent or minimize the risks of diseases transmitted through food. The smaller the storage temperature, the slower will be the multiplication of microorganisms and higher will be the time that the food may be stored. To avoid problems related to the microbial growth, their damage to the food, and the health of those who consume it, is required to implement a proper "cold chain", which is a set activities related to the control, monitoring and management of the flow food within environment with reduced temperature and controlled that follows the stage of heat processing in units of origin and production up to final disposal in units of consumption. The objective of this study was to investigate and describe the importance of the application of low temperatures (cooling and freezing) in food preservation. This work is the product of a research, whose objective was to group the studies already undertaken in this area, to facilitate the search for knowledge, solve doubts and to give subsidies to the professionals to improve the knowledge

³Discente do curso de pós-graduação em Gestão de Unidade de Alimentação e Nutrição com Ênfase em Gastronomia do Centro Universitário Filadélfia – UniFil.(e-mail: daniicarvalho@hotmail.com)

⁴Discente do curso de pós-graduação em Gestão de Unidade de Alimentação e Nutrição com Ênfase em Gastronomia do Centro Universitário Filadélfia – UniFil. (e-mail: rodrigobruza@hotmail.com)

³Orientadora. Graduada em Nutrição. Mestre em Ciência de Alimentos pela Universidade Estadual de Londrina - UEL. Docente do Centro Universitário Filadélfia – UniFil, em Londrina, PR – ferreiramp@hotmail.com.

on the subject. The temperature is a parameter of the utmost importance for the quality control of the production and handling of food, both in the industries and in food services, however, is necessary to observe the good hygiene practices and manufacturing during the production of foods since the control of temperature alone does not guarantee the safety of these foods.

KEYWORDS: Cooling. Freezing. Cold Chain. Food preservation.

1. INTRODUÇÃO

O "armazenamento frio" pode ser considerado uma das maiores conquistas da humanidade, possibilitando enfrentar a perecibilidade e a deteriorabilidade dos alimentos em todos os seus aspectos. É uma das mais importantes armas usadas na tecnologia dos alimentos, pois se diminuem os custos das produções, melhora-se a qualidade dos alimentos, reduzem-se as perdas e os desperdícios mantêm-se melhor o gosto, o sabor, a cor e a textura, além de conservar a qualidade inicial dos alimentos (BARUFFALDI; OLIVEIRA, 1998).

Conservar é, portanto, manter as características do alimento estáveis, por isso, é importante ressaltar que o alimento a ser conservado, precisa chegar à etapa de conservação com boa qualidade, uma vez que o processo de conservação não reverte o quadro de deterioração já iniciado, podendo apenas retardá-lo (SILVA JUNIOR, 2002). Todos os microrganismos têm temperaturas ótimas para o seu crescimento e reprodução, sendo assim, o princípio básico da conservação pelo frio é manter a temperatura abaixo da ideal para o crescimento e proliferação microbiana (SILVA JUNIOR, 2002).

Com a mudança nos hábitos alimentares ocorridos nos últimos anos, e maior exigência de qualidade por parte dos consumidores, começou a haver também maior necessidade de utilização da refrigeração, não somente para a melhoria da qualidade como também para a redução das perdas (MALGARIM et al., 2005). Como grande ícone do processamento tecnológico, conservação é a arte que consiste em manter o alimento o mais estável possível, mesmo em condições nas quais isso não seria viável (SILVA JUNIOR, 2002).

A conservação pelo frio é uma das mais utilizadas no dia-a-dia da população (SILVA JUNIOR, 2002). A utilização de armazenamentos sob refrigeração é uma prática utilizada em toda a cadeia alimentar, desde a produção até o armazenamento doméstico, passando pela comercialização e o

transporte dos alimentos. Essa integração é conhecida como cadeia do frio (ANDRADE; SILVA; BRABES, 2000).

Os congelados vêm se tornando cada vez mais frequentes na mesa do brasileiro e a refrigeração doméstica é a principal arma da população contra a deterioração dos alimentos e consequente desperdício (SILVA JUNIOR, 2002). O interesse dos consumidores pelos produtos refrigerados deve-se ao fato de que estes se assemelham aos frescos, apresentando características organolépticas e higiênicas adequadas e satisfatórias (BARUFFALDI; OLIVEIRA, 1998).

O presente trabalho teve como objetivo estudar e descrever sobre a importância da aplicação de baixas temperaturas (refrigeração e congelamento) na conservação de alimentos.

2. METODOLOGIA

Este trabalho é produto de uma investigação, cujo objetivo foi agrupar os estudos já realizados nesta área, para facilitar a busca de conhecimento, solucionar dúvidas e dar subsídios aos profissionais para melhorar o conhecimento sobre o assunto.

De forma a reunir informações sobre a influência da mídia/modernidade no comportamento alimentar humano foi realizada uma pesquisa bibliográfica, que segundo Biazin e Scalco (2008) “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” e é caracterizada como “uma análise aprofundada sobre o tema”.

Para a busca das informações necessárias foram usadas fontes bibliográficas dos últimos dez anos. Os locais de busca foram livros-textos, dissertações de mestrado, artigos científicos, impressos ou *online*, nacionais e internacionais. Os artigos foram pesquisados nas bases de dados Scielo. Após compilar todo o material, o mesmo foi cuidadosamente analisado e apresentado de forma descritiva.

3. CONSERVAÇÃO DOS ALIMENTOS PELO FRIO

Os alimentos, ainda que devidamente processados e embalados, possuem bactérias em maior ou menor quantidade, que são inerentes a sua natureza. Quanto menor a temperatura de armazenamento, mais lentas serão as reações químicas, a atividade enzimática e a multiplicação dos microrganismos e maior será o tempo que os alimentos poderão ser armazenados antes do seu consumo (MÜRMAN, 2004).

Qualquer variação nas condições de armazenamento e transporte dos alimentos interfere diretamente na proliferação dos microrganismos contaminantes (SILVA, 2000). A vida de prateleira dos alimentos armazenados depende da manutenção das condições de temperatura, sendo que oscilações térmicas podem determinar vários problemas, como a deterioração do alimento e a formação de cristais de gelo maiores no interior do produto armazenado (PROUDLOVE, 1996).

3.1 REFRIGERAÇÃO

O único meio de conservação de alimentos perecíveis, no seu estado fresco original, é pela refrigeração. Esta é a principal vantagem que a refrigeração tem sobre os outros métodos de conservação de alimentos. Quando um alimento é conservado por refrigeração, o processo de refrigeração deve começar muito cedo, e deve ser contínuo até que o alimento seja finalmente consumido (DOSSAT, 2004).

Armazenamento refrigerado remete ao conceito de carga térmica, uma vez que esse termo representa a retirada de calor gerado pelo produto armazenado para reduzir sua temperatura até o nível desejado. A quantidade de calor a ser removida pode ser calculada conhecendo-se o produto, seu estado inicial, massa, calor específico, temperatura de início de congelamento e calor latente (FERREIRA NETO, 2006).

Silva Junior (2002) propõe temperaturas para armazenamento sob refrigeração para:

- Alimentos pós-cocção: até 4°C por 72 horas;
- Pescados pós-cocção: até 4°C por 24 horas;
- Ovos: até 10°C por 14 dias;

- Sobremesas, frios, laticínios manipulados: até 8°C por 24 horas; até 6°C por 48 horas; até 4°C por 72 horas; e
- Maioneses e misturas com outros alimentos: até 6°C por 24 horas; até 4°C por 48 horas.

Figueiredo (2002) sugere tempo de armazenamento de alimentos refrigerados conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Tempo de armazenamento de alimentos refrigerados.

Armazenamento na geladeira

(4°C ou abaixo)

Carnes ou aves cozidas	3 a 4 dias
Galinha frita	3 a 4 dias
Pizza	3 a 4 dias
Ovo, macarrão, salada de batata	3 a 5 dias
Carnes do almoço	3 a 5 dias
Molho	1 a 2 dias

Fonte: FIGUEIREDO, 2002

A principal função da refrigeração como método de conservação dos alimentos é o de reduzir ou inativar o crescimento e desenvolvimento microbiano, impedindo que de certa forma eles se desenvolvam de forma a não provocar danos nos alimentos, tentando por isso manter a qualidade original do alimento e prolongar um pouco mais a sua vida útil (FRANCO; LANDGRAF, 2002)

3.2 CONGELAMENTO

O congelamento não só abaixa a temperatura do produto como separa inicialmente a água que fica guardada nos tecidos em forma de cristais de gelo. Tal efeito dificulta duplamente o desenvolvimento dos microrganismos, a ação enzimática ou parar a deterioração (FRANCO; LANDGRAF, 2002).

Os equipamentos de congelamento deverão ser utilizados de maneira que o produto mantenha-se igual ou inferior a -18°C , conforme Figueiredo (2002) descreve na Tabela 2, com o mínimo de oscilação (CODEX ALIMENTARIUS, 1976). Nessas temperaturas praticamente cessa o crescimento dos microrganismos, com raras exceções. Temperaturas de congelamento acima dos valores recomendados não inativam as enzimas que podem deteriorar os alimentos (FRANCO; LANDGRAF, 2002).

Tabela 2 - Tempo de armazenamento de alimentos congelados

Armazenamento no congelador

(-18°C ou abaixo)

Carne ou aves cozidas	3 a 6 meses
Galinha frita	4 meses
Pizza, carnes de almoço	1 a 2 meses

Fonte: FIGUEIREDO, 2002

As temperaturas utilizadas no congelamento são baixas o suficiente para reduzir ou cessar a deterioração causada pelos microrganismos, enzimas ou o oxigênio (O_2). O congelamento é um dos melhores métodos para manter a cor, o aroma e aparência de muitos alimentos (HOOBS; ROBERTS, 1999).

4. CADEIA DO FRIO EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

A preferência atual dos consumidores por refeições mais convenientes influenciou o mercado da alimentação coletiva. Ele cresce no mundo todo e, no Brasil, atende a mais de dois milhões de trabalhadores (ZANDONADI et al, 2007).

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) têm como objetivo fornecer refeições equilibradas nutricionalmente, com rigoroso controle higiênico-sanitário e adequadas aos clientes (PROENÇA et al., 2005). Nesse contexto, uma alimentação saudável preconiza a ingestão de alimentos com

adequado controle higiênico-sanitário uma vez que a contaminação dos produtos pode provocar sérios danos à saúde, como as toxinfecções alimentares (ZANDONADI et al, 2007).

Ruocco, Almeida e Lopes (2006) afirmam que o controle do binômio tempo-temperatura é essencial para eliminar, prevenir ou minimizar os riscos de doenças transmitidas através de alimento, configurando condições absolutas ou parciais de segurança.

O período em que os alimentos podem ficar refrigerados depende de seu conteúdo bacteriano e fúngico antes da estocagem, do grau de perecibilidade e do tipo de armazenagem devendo este período estar rigorosamente de acordo com as especificações dos alimentos estocados. Alimentos frescos crus, recentemente cozidos com baixas contagens bacterianas podem ser estocados por 3 a 4 dias ou mais, antes dos organismos psicrófilos crescerem e causarem deterioração. Se já estiverem contaminados com grande número de microrganismos, os alimentos podem deteriorar-se em um ou dois dias (MURMMAN, 2004).

4.1 RECEBIMENTO

Segundo ABERC (2009), para recebimento de gêneros alimentícios em uma UAN, o encarregado para essa função deve conferir os seguintes itens: data de validade e fabricação, características sensoriais, carimbos SIF (para produtos de origem animal), condições das embalagens e principalmente a temperatura dos produtos, sejam eles refrigerados ou congelados (Tabela 3). Deve-se verificar também, no produto congelado, se o congelamento esta uniforme, tanto interna como externamente (ABERC, 2009).

Tabela 3 – Temperaturas de recebimento de gêneros alimentícios.

MATÉRIA-PRIMA	TEMPERATURA
Carnes refrigeradas	Até 6°C com tolerância até 7°C
Frios e embutidos industrializados	Até 10°C ou de acordo com fabricante
Hortifrutigranjeiros <i>in natura</i>	Temperatura ambiente

Hortifrutigranjeiros pré-processados resfriados	Até 10°C ou de acordo com fabricante
Laticínios e derivados	Até 10°C ou de acordo com fabricante
Massas frescas	Até 6°C com tolerância até 7°C
Produtos congelados	- 18°C com tolerância até - 15°C
Produtos resfriados	De 6°C a 10°C ou de acordo com o fabricante
Produtos refrigerados	Até 6°C com tolerância até 7°C
“Estoque seco”	Temperatura ambiente
Produtos industrializados	Registrada na embalagem
Produtos salgados, defumados, curados	Registrada na embalagem
Sobremesas refrigeradas	Até 6°C com tolerância até 7°C
Sucos concentrados	Registrada na embalagem
Sucos concentrados resfriados	Até 10°C ou de acordo com fabricante

Fonte: MANZALLI, 2006.

4.2 ARMAZENAMENTO

Para Manzalli (2006), o armazenamento dos alimentos refrigerados e congelados deve seguir critérios de tempo de armazenamento (Tabela 04).

Segundo ABERC (2009) alguns critérios devem ser seguidos em uma UAN para armazenamento de produtos refrigerados/congelados:

- o controle de temperatura de todos os equipamentos (balcão, freezer, geladeira, câmaras) deve ser realizado três vezes ao dia e registrado em uma planilha, para maior controle da cadeia do frio;
- manter as portas das câmaras e geladeiras sempre fechadas. Abrir o menor número de vezes possível; e
- acondicionar os alimentos em pequenos lotes, garantindo a circulação de ar frio.

Tabela 4 – Condições de armazenamento de gêneros alimentícios.

PRODUTO	TEMPERATURA	TEMPO
“Estoque seco” – embalagem fechada	Ambiente	Validade embalagem
Alimentos pós-cocção congelados	-18°C	30 dias
Alimentos pós-cocção refrigerados	Até 4°C	72 horas
Carnes cruas refrigeradas (exceto pescados)	Até 4°C	72 horas
Congelados industrializados (embalagem fechada)	-18°C ou inferior	De acordo com fabricante
Embutidos (embalagem fechada)	De acordo com fabricante	De acordo com fabricante
Frios (embalagem fechada)	Até 8°C	De acordo com fabricante
Hortifruti <i>in natura</i>	Ambiente	Indicado pelo produtor
Hortifruti <i>in natura</i> refrigerados	Até 10°C	Indicado pelo produtor
Laticínios (embalagem fechada)	Até 8°C	De acordo com fabricante
Massas frescas	Até 4°C	72 horas
Ovos <i>in natura</i> refrigerados	Até 10°C	14 dias
Ovos <i>in natura</i>	Ambiente	7 dias
Pescados refrigerados	Até 4°C	24 horas
Produtos salgados, defumados, curados (embalagem fechada)	De acordo com fabricante	De acordo com fabricante
Sobremesas refrigeradas	Até 4°C	72 horas

Fonte: MANZALLI, 2006.

4.3 PREPARO E DISTRIBUIÇÃO

O descongelamento de alimentos deve ser realizado sob refrigeração a 5°C ou em forno de microondas. Devem ser mantidos em refrigeração se não forem imediatamente utilizados, não devendo ser re-congelados (BRASIL, 2004).

Para conservar os alimentos após cocção, em refrigeração ou congelamento, os alimentos devem ser previamente submetidos ao processo de resfriamento (BRASIL, 2004).

O processo de resfriamento a temperatura do alimento preparado deve ser reduzida de 60°C a 10°C em até duas horas. Em seguida, o mesmo deve ser conservado refrigerado a temperaturas inferiores a 5°C, com prazo máximo de consumo de cinco dias (BRASIL, 2004).

Os alimentos frios, que favorecem uma rápida multiplicação microbiana, tais como sobremesas cremosas, maioneses, salpicões e algumas preparações à base de frios e laticínios devem ser distribuídos de acordo com a seguinte conduta, de acordo com ABERC (2009):

- manter as preparações em temperaturas a 10°C por no máximo quatro horas;
- quando a temperatura estiver entre 12°C a 21°C, esses alimentos só podem permanecer na distribuição por até duas horas;
- desprezar as preparações quando estiverem acima de 21°C; e
- manter o registro de temperatura dos balcões durante a distribuição.

5. MICROORGANISMOS

O fator ambiental mais importante que afeta a multiplicação de microrganismos é a temperatura. Os microrganismos podem multiplicar em uma faixa bastante ampla de temperatura, havendo registro de multiplicação a um mínimo de -35°C e um máximo de 90°C. Há muita controvérsia sobre a classificação dos microrganismos de acordo com a temperatura ideal de multiplicação. A mais aceita costuma dividir os microrganismos nos seguintes grupos segundo Franco e Landgraf (2002):

- microrganismos psicrófilos, que tem a temperatura de multiplicação entre 0°C e 20°C, com um ótimo entre 10 e 15°C;
- microrganismos psicrotróficos, têm capacidade de se desenvolver entre 0°C e 7°C. Uma vez que a velocidade de multiplicação nem sempre é a mesma para todos os psicrotróficos;
- microrganismos mesófilos, que tem a temperatura ótima de multiplicação entre 25 e 40°C; e

- microrganismos termófilos, que tem temperatura ótima de multiplicação entre 45 e 65°C.

Os microrganismos psicrófilos e psicrotróficos multiplicam-se bem em alimentos refrigerados sendo os principais agentes de deterioração das carnes, pescado, ovos, frango e outros (FRANCO; LANDGRAF, 2002).

A temperatura afeta a duração do período ou fase de latência, a velocidade de multiplicação, as exigências nutricionais e a composição química e enzimática das células (HOFFMANN, 2001).

Os fungos são capazes de crescer em faixa de temperatura mais ampla que a bactéria. Muitos fungos são capazes de se multiplicar em alimentos refrigerados. As leveduras, por sua vez, não toleram bem altas temperaturas, preferindo as faixas mesófilas e psicrófila (FRANCO; LANDGRAF, 2002).

Para se evitar esses problemas é necessária a implementação de uma adequada "cadeia do frio", que constitui um conjunto de atividades relacionadas ao controle, monitoramento, e gestão do fluxo de alimentos dentro de ambiente com temperatura reduzida e controlada que segue da etapa do beneficiamento térmico nas unidades de origem e produção até a disposição final nas unidades de consumo (TERUEL; CORTEZ; NEVES FILHO, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temperatura é um parâmetro de extrema importância para o controle de qualidade da produção e manipulação de alimentos, tanto em indústrias quanto em serviços de alimentação, contudo é necessário observar as boas praticas de higiene e fabricação durante a produção dos alimentos já que o controle da temperatura isoladamente não garante a segurança destes alimentos.

A cadeia do frio é um excelente meio de conservação de produtos alimentícios, mas a carga ou capacidade do refrigerador, as condições de manutenção dos alimentos, o manipulador entre outros fatores devem ser levadas em consideração na correta manutenção dos mesmos. Contudo, diversos estudos confirmam que a temperatura de armazenamento dos alimentos é um dos fatores determinantes na qualidade dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS (ABERC). **Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**. 9. ed. São Paulo: ABERC, 2009. 221p.

ANDRADE, Nélio José de; SILVA, Rosália Maria Moreira da; BRABES, Kelly Cristina Silva. Avaliação das condições microbiológicas em unidades de alimentação e nutrição. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 27, n. 3, jun., 2003. Disponível em: www.scielo.br/scielo. Acesso em: 25 jan. 2012.

BARUFFALDI, Renato; OLIVEIRA, Maricê N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.

BIAZIN, Damares Tomasin; SCALCO, Thaís Fauro. **Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos**. 1. ed. Londrina: Unifil, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. Resoluções. Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004: dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Brasília: **Diário Oficial da União**; 16 setembro 2004. Seção I, p. 24-27.

CODEX ALIMENTARIUS. **Código internacional**: Recomendações das práticas para a elaboração e manipulação dos alimentos congelados. 1976, p.18. Disponível em: http://www.codexalimentarius.net/standards_search_es.asp. Acesso em: 25 mar. 2012.

DOSSAT, Roy J. **Princípios de refrigeração**. São Paulo: Hemus, 2004.

FERREIRA NETO, Josué et al. Avaliação das Câmaras frias usadas para o armazenamento de frutas e hortaliças no entreposto terminal de São Paulo (CEAGESP): **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v 26, n. 3, dez., 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em: 10 jun. 2012.

FIGUEIREDO, R. M.; **Guia prático para evitar DVA**: doenças veiculadas por alimentos e recomendações para manipulação segura dos alimentos. 2ed, São Paulo: Manole, 2002.

FRANCO, Bernadette D. Gombossi de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2002.

HOBBS, Betty C.; ROBERTS, Diane. **Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos**. São Paulo: Varela, 1999.

HOFFMANN, Fernando Leite. Fatores limitantes à proliferação de microorganismos em alimentos. **BRASIL ALIMENTOS**, São José do Rio Preto, n. 9, p. 23-30, 2001.

MALGARIM M. B. et al. Modificação da atmosfera na qualidade pós-colheita de ameixas. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.27, n.3. dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em 10 de Junho de 2012.

MANZALLI, P. V. **Manual para serviços de alimentação**: implementação, boas práticas, qualidade e saúde. São Paulo: Metha, 2006.

MÜRMAN, Lisandra. **Condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos que comercializam alimentos na cidade de Santa Maria/RS**. 2004. 94 f. Dissertação de Mestrado UFSM, Santa Maria, 2004.

PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa et al. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. **Revista Nutrição em Pauta**. São Paulo, ano XIII, n. 75, p. 4-16, 2005.

PROUDLOVE, Keith. **Os alimentos em debate**: uma visão equilibrada. São Paulo: Varela, 1996.

RUOCCO, Marina A. Cirino; ALMEIDA, Flávia Queiroga Aranha de; LOPES, Célia Regina Macoris. Monitoramento da temperatura de preparações quentes e frias em um serviço técnico de nutrição e dietética. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, ano 14, n. 76, p. 43-46, jan./fev., 2006.

SILVA, João Andrade. **Tópicos de tecnologia dos alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2000.

SILVA JUNIOR, Êneo Alves. **Manual de controle higiênico sanitário em alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2002.

TERUEL, Bárbara; CORTEZ, Luís; NEVES FILHO, Lincoln. Estudo comparativo do resfriamento de laranja valência com ar forçado e com água. **Ciência Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v. 23, n. 2, Agosto 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 16 jan. 2012.

ZANDONADI, Renata Puppini et al. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista de Nutrição**, v.20, n. 1, Janeiro de 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 15 jan. 2012.

ANÁLISE SENSORIAL DE BARRAS DE CEREAIS À BASE DE DERIVADOS DE SOJA

SENSORY ANALYSIS OF CEREAL BARS BASED ON SOYBEAN PRODUCTS

Daniela Gonçalves Moreira Brito¹

Marcia Pires Ferreira²

RESUMO:

A utilização da soja como alimento funcional está em grande ascendência nos dias atuais. A junção dessa leguminosa a uma barra de cereal é uma combinação perfeita para seu consumo diário de forma mais agradável. O presente estudo teve como objetivos investigar a preferência e a aceitação de barras de cereais à base de subprodutos de soja por colaboradores, docentes e acadêmicos, de ambos os sexos, do Centro Universitário Filadélfia de Londrina – UniFil. Para tanto foram desenvolvidas três barras de cereais distintas, tomando como base uma receita padrão, onde foram adicionados, respectivamente, soja em grão torrado e triturado, farinha de soja e proteína texturizada de soja. Foram realizados testes de análise sensorial, através das análises de preferência e de aceitação, bem como teste de intenção de compra. Todos dados obtidos foram tabulados e expressos em termos percentuais e o teste de *Mann-Whitney-Wilcoxon* também foi aplicado para o teste de aceitação. Os resultados da análise sensorial, pelo teste de preferência entre as três barras de cereais demonstrou ser a barra de farinha de soja (44%) a mais preferida, seguida pela de PTS (36%) e depois a de grão de soja torrado e triturado (20%). Pelo teste de intenção de compra para a barra de cereal preparada com farinha de soja o resultado mais expressivo foi registrado para a opção “comeria frequentemente” (44%). No teste de aceitação obteve-se 88% e 89% de aceitação consideradas positivas para a barra de cereal de PTS e de farinha de soja, respectivamente. Através do teste estatístico de *Mann-Whitney-Wilcoxon* mostra-se que o Sig. calculado ficou abaixo de 0,05 (Sig. = 0,006), sendo este um indicativo de que existe uma diferença significativa entre as duas amostra analisadas pelo teste de aceitação. As barras de cereais à base de soja podem ser consideradas um produto com uma boa aceitação, passível de comercialização e que, com a devida orientação nutricional, pode proporcionar uma melhoria na qualidade de vida de seus consumidores e redução no risco de doenças.

PALAVRAS-CHAVE: Soja. Barras de cereais. Alimentos funcionais.

ABSTRACT:

The use of soy as a functional food is on the rise today. Joining this legume to a cereal bar is an perfect combination to make your daily consumption more enjoyable. The aim of this study was to investigate the preference and acceptance of cereal bars based on soy byproducts by employees, teachers and students, of both sexes, from Londrina Philadelphia's University Center – UniFil. For this purpose, we developed three distinct cereal bars, based on an standard recipe, which were added respectively, soy beans roasted and ground, soy flour and textured soy protein. Through the analysis of preference and acceptance, we conducted sensory analysis tests, as well as buying intention test. All collected data were tabulated and stated in percentage terms, and the Mann-Whitney-Wilcoxon test was also applied for acceptance testing. In results of sensory analysis, the preference test among the three cereal bars demonstrated to be the soybean flour bar (44%) most preferred, followed by textured soy protein (36%) and then of soybeans roasted and ground (20%). At buying intention test, the most significant result for the cereal bar made with soy flour was recorded for the “eat often” option (44%). In the acceptance test was obtained 88% and 89% were considered positive for the textured soy protein cereal bar and soybean flour bar, respectively. The Mann-Whitney-Wilcoxon test shows that the calculated significance was lower than 0.05 (Sig. = 0.006), this being an indication that there was a significant difference between the two sample analyzed by the acceptance test. The soybean cereal bars can be considered a product with a great acceptance, being a marketable product and that, with appropriate nutritional guidance, may provide a better quality of life of their consumers and reduce the risks of diseases.

KEYWORDS: Soybean. Cereal bars. Functional foods.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente a população apresenta grandes preocupações em modificar seus hábitos alimentares em busca de uma alimentação mais saudável, com menos calorias e que tragam benefícios a saúde (MIGUEL, 2010). Essa busca normalmente consiste em alimentos ricos em fibras, vitaminas, minerais e proteína (PEUCKERT et al., 2010). Segundo Moreira et al. (2010) uma busca por uma alimentação mais saudável e rápida exige o desenvolvimento de novas linhas de produtos que possam suceder vantagens, o que vem contribuindo para o desenvolvimento dos alimentos funcionais.

Segundo Pereira (2008) o termo “alimentos funcionais” foi inicialmente definido no Japão, em meados da década de 80, como alimento similar em aparência aos alimentos convencionais, usado como parte de uma dieta normal, demonstrando benefícios fisiológicos e/ou reduzindo o risco de doenças crônicas, além de suas funções básicas nutricionais. O consumo regular de alimentos funcionais pode, potencialmente, reduzir as chances de ocorrência de certos tipos de câncer, doenças do coração, osteoporose, problemas intestinais e muitos outros problemas de saúde (ROBERFROID, 2002).

A soja é uma leguminosa rica em fibras, vitaminas, minerais, isoflavonas e uma das mais importantes fontes de proteína vegetal (JUHÀSZ et al., 2011), esta correspondendo a aproximadamente 40% de sua composição. Também apresenta cerca de 20% de óleo e muito pouco ou nenhum amido (HAULY et al., 2005). Bren (2010), da mesma forma, descreve que a soja é muito procurada devido às grandes quantidades de proteínas e a qualidade destas, além de possuir oligossacarídeos com potencial prebiótico, vitaminas e minerais. Os produtos alimentícios à base de soja são, portanto, ótimas escolhas para a melhora de vida (PEUCKERT et al., 2010).

A soja é considerada como alimento funcional, apresentando proteína de grande qualidade. Estudos mostram que pode ser utilizada de forma preventiva e terapêutica no tratamento de doenças crônicas degenerativas

(BEHRENS; SILVA, 2004). Segundo Prediger (2011) a ingestão diária de 47g de soja por dia está relacionada à redução do colesterol total, da lipoproteína de baixa densidade (LDL) e de triglicerídeos. De acordo com o site da Anvisa o consumo diário de 25g de proteína de soja pode ajudar a reduzir o colesterol. Monteiro (2004) cita que a soja se destaca também na prevenção do câncer, dos sintomas da menopausa e age como antioxidante.

Um dos produtos que está ganhando cada vez mais repercussão é a barra de cereal. Elas colaboram para o funcionamento gastrointestinal do organismo e ajudam a prevenir e controlar patologias como obesidade, doenças cardíacas ateroscleróticas e diabetes (SOUZA; SREBERNICH, 2008). Sampaio (2009) cita que esse produto foi lançado no Brasil em 1992. Foi ganhando espaço na alimentação diária do consumidor, com um crescimento de cerca de 25% ao ano. Dados de 2004 demonstram que o consumo deste produto no Brasil foi de 464 milhões de unidades (25g) com um crescimento de 32% para 2003 (SOUZA; SREBERNICH, 2008).

Segundo Sampaio (2009), as barras de cereais são classificadas como *snacks*, definidas como pequenas refeições, leves ou substanciais. Existe também a praticidade que a barra de cereal apresenta e que levou a um aumento do consumo deste produto, além da relação que ela apresenta quanto a saúde, como as barras fortificadas com vitaminas e minerais, além de apresentar grande quantidade de fibras. Dias (2010) complementa que há diversas possibilidades de enriquecimento das barras com fibras, isoflavonas de soja, minerais como o ferro e resíduos agroindustriais. Lobato (2010) cita que as barras alimentícias são produtos que se completam nas suas características quanto ao sabor, texturas e propriedades físicas.

A soja e seus derivados sofrem resistência ao seu consumo pelo sabor por eles apresentados, tido como desagradável. Mas a junção destes pode trazer novos sabores e grandes benefícios (MOREIRA et al., 2010). Todo alimento somente será consumido se agrada o paladar do consumidor. A NBR 12806 define análise sensorial como uma disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar reações das características dos alimentos e materiais como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, gosto, tato e audição (ABNT, 1993). O teste sensorial afetivo tem como objetivo avaliar a

resposta dos indivíduos com relação à aceitação de um produto (STONE; SIDEL, 1993).

O presente estudo teve como objetivos investigar a preferência por barras de cereais à base de subprodutos de soja por colaboradores, docentes e acadêmicos, de ambos os sexos, do Centro Universitário Filadélfia - UniFil, em Londrina, PR, bem como avaliar sua aceitação e intenção de compra

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi conduzido por meio de pesquisa experimental. A elaboração e a avaliação sensorial das barras de cereais foram realizadas no Laboratório de Técnica Dietética do Centro Universitário Filadélfia de Londrina (UniFil), na cidade de Londrina – PR.

2.1 Preparo das amostras

Foi utilizada, como padrão para elaboração das barras cereais, uma receita descrita por Peuckert (2010), a qual era composta por aveia em flocos, açúcar mascavo, flocos de arroz, linhaça e mel, tendo sido realizadas algumas adaptações quantitativas e inclusão de ingredientes, para melhor adequá-la.

A partir da receita padrão foram realizados pré-testes. À receita original foram acrescentados subprodutos de soja, inicialmente em diferentes quantidades: soja em grão torrada e triturada (Amostra 1), farinha de soja (Amostra 2) e proteína texturizada de soja (Amostra 3). Após uma sequência de testes, obteve-se a formulação final das barras de cereais (Tabela 1).

Tabela 1 - Formulação final da barra de cereal a base de derivados de soja:

Ingredientes	Formulação (g/130g)		
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3
Aveia em flocos	30 g	30 g	30 g
Açúcar mascavo	50 g	50 g	50 g
Flocos de arroz	25 g	25 g	25 g
Linhaça	15 g	15 g	15 g
Mel	50 mL	50 mL	50 mL
Derivados de soja	10g	10 g	10 g

2.2 Desenvolvimento das receitas

Para a formulação das barras de cereais (amostras 1 e 2) (Tabela 1), todos os ingredientes foram misturados em uma panela, levados ao fogo baixo, sempre mexendo por aproximadamente 5 minutos. Depois a mistura final foi colocada em uma forma de aço inoxidável (20 cm x 40 cm) untada com margarina, prensada com auxílio de uma colher, após o resfriamento a temperatura ambiente (25 °C), foi cortada. Para o preparo das barras de cereais da amostra 3 (Tabela 1), a proteína texturizada de soja foi submetida a um pré preparo, para seu melhor consumo, onde o PTS foi frito em óleo de soja em uma proporção de aproximadamente 10 (dez) g de PTS para aproximadamente 2,5 mL de óleo (uma colher de café). Seguindo posteriormente o mesmo procedimento de preparo das amostras 1 e 2. Todas as barras obtidas das três amostras foram, então, colocadas em copos plásticos codificados envoltos em filme de polietileno.

2.3 Análise sensorial

A avaliação sensorial pode ser definida como uma disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar reações das características dos alimentos que possam ser percebidas pelo sentido da visão, olfato, tato, sabor e audição, utilizando conhecimentos de Ciência de Alimentos, Fisiologia, Psicologia e Estatística (MORALES, 1994).

Segundo Morales (1994), as características sensoriais são aspectos de inegável importância na aceitação dos alimentos. A avaliação deve ser realizada após mudanças das condições de processamento, de matérias-primas, e na otimização de formulações para o desenvolvimento de produtos. O uso de análise sensorial vem crescendo rapidamente nos últimos anos devido à crescente incorporação de técnicas de análise estatística e as facilidades para o processamento de dados com softwares específicos e a aplicabilidade de análise sensorial para controle de qualidade, desenvolvimento de produtos e processo e estudo de vida de prateleira.

A análise sensorial foi realizada em duas etapas, em dias distintos. Inicialmente foi realizado o teste de preferência e teste de intenção de compra,

este apenas com a amostra mais preferida. Em outro dia foi aplicado o teste de aceitação, apenas considerando as amostras que ficaram em primeiro e segundo lugar na preferência dos julgadores. Participaram do teste de preferência 50 julgadores não treinados, e, para as análises de intenção de compra e aceitação, foram convidados a participar outros 100 julgadores, também não treinados. Os julgadores foram selecionados aleatoriamente dentre o corpo discente e docente da UniFil (Centro Universitário Filadélfia, em Londrina, PR), além de alguns de seus colaboradores. Todos eram adultos, não tendo sido feita distinção de sexo. Somente participaram da pesquisa após o esclarecimento, consentimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido nas duas etapas da análise sensorial da pesquisa. Antes de iniciarem os testes foi ressaltado, de forma clara e em alto e bom som, todos os itens presentes no termo, eles leram e consentiram em participar desta pesquisa e receberam as devidas explicações a respeito de como realizar os testes.

Para o teste de preferência, as três amostras de barras de cereais desenvolvidas (Tabela 1) foram analisadas, sendo apresentadas aos primeiros cinquenta (50) julgadoras, de forma aleatória, cada uma codificada com três dígitos, estes obtidos de uma tabela de números aleatórios. As amostras foram servidas em recipientes de plástico descartáveis. Foi fornecida água para limpeza do palato e língua entre a degustação das amostras. As amostras foram apresentadas simultaneamente aos julgadores, sendo orientados pelos pesquisadores a ordenarem as amostras em relação à intensidade de sua preferência, ou seja, em ordem crescente da menos preferida para a mais preferida. Também foi analisada a intenção de compra da amostra que foi eleita como preferida. Para tanto se utilizou uma ficha com escala de cinco pontos, contendo as seguintes opções possíveis de serem escolhidas por cada um dos cem (100) julgadores: “nunca comeria”, “comeria raramente”, “não comeria e nem deixaria de comer”, “comeria regularmente” e “comeria frequentemente”. Ao final desta ainda havia um espaço para registrar comentários, caso desejado.

Na segunda etapa foi aplicado o teste de aceitação com as duas barras que apresentaram maior preferência, avaliadas anteriormente, sendo estas as

barras de cereais preparadas com farinha de soja e a com proteína texturizada de soja (PTS). As amostras foram apresentadas simultaneamente a 100 julgadores, seguindo a mesma metodologia descrita acima para a realização do teste de preferência. Os provadores foram orientados pelos pesquisadores a assinalarem a resposta que mais correspondia à sua opinião em relação às amostras oferecidas. Para a realização do teste foi utilizada uma ficha de escala hedônica de nove pontos, com as seguintes opções: “desgostei muitíssimo”, “desgostei muito”, “desgostei regularmente”, “desgostei ligeiramente”, “indiferente”, “gostei ligeiramente”, “gostei regularmente”, “gostei muito” e “gostei muitíssimo”. Ao final desta ainda havia um espaço para registrar comentários, caso desejado.

2.4 Análise estatística

Os resultados dos testes de preferência, intenção de compra e de aceitação foram analisados através do cálculo percentual. Os dados coletados no teste de aceitação foram analisados também através de uma planilha do Excel® pela análise de *Mann-Whitney-Wilcoxon*, um teste não paramétrico que é aplicado quando estão em comparação dois grupos independentes e a variável deve ser de mensuração ordinal. Calculando o valor de U onde os valores grandes da estatística U são favoráveis à aceitação da hipótese nula, e valores pequenos de U são favoráveis à não aceitação da hipótese nula e comparando este valor ao valor de Sig. tabelado que é de Sig. 0,05 (MAROCO, 2007). Também foi calculado o índice de aceitação, considerando-se valor hedônico “9” (“gostei muitíssimo”) como 100% de aceitação (IAL, 2008).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A soja é leguminosa de elevado valor econômico e agrícola devido a sua composição química. Dentre os principais componentes a soja possui fitoquímicos biologicamente ativos, as isoflavonas, os quais têm sido reconhecidos pela sua capacidade de prevenir alguns tipos de doenças crônicas (LIU, 1997).

3.1 Teste de Preferência

Os testes afetivos têm como objetivo avaliar a resposta dos indivíduos com relação à preferência e/ou aceitação de um produto ou características específicas deste utilizando consumidores habituais ou potenciais (MEILGAARD et al., 1998).

Os testes afetivos são uma importante ferramenta, pois acessam diretamente a opinião do consumidor já estabelecido ou potencial de um produto, sobre características específicas do produto ou idéias sobre o mesmo, por isso são também chamados de testes de consumidor (SBCTA, 2000).

Os resultados do teste de preferência aplicado nas barras de cereais preparadas com farinha de soja, proteína texturizada de soja (PTS) e grãos de soja torrados e triturados estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Avaliação do teste de preferência das barras de cereais à base de subprodutos da soja, realizado no Centro Universitário Filadélfia - UniFil, em Londrina, PR.

	Nº de Provadores	Preferência (%)
Barra de Grãos de Soja Torrados e Triturados	10	20%
Barra de Proteína de Soja Texturizada (PTS)	18	36%
Barra de Farinha de Soja	22	44%

Analisando a Tabela 2 verifica-se que a barra de cereal de maior preferência foi a de farinha de soja (44%) seguida pela de PTS (36%) e depois a de grão de soja (20%). GOMES et al. (2010) e FREITAS et al. (2006) relataram que a barra de cereal em si é um produto que apresenta boa avaliação entre os provadores apresentando resultados satisfatórios, para comercialização deste tipo de produto.

3.2 Teste de Intenção de Compra

Por meio de escala de atitude ou intenção, o indivíduo expressa sua vontade em consumir, adquirir ou comprar um produto que lhe é oferecido. As

escalas mais utilizadas são as verbais de cinco (5) e sete (7) pontos. Recomenda-se que o número de julgadores esteja entre 50 a 100 (IAL, 2008).

Os resultados do teste de intenção de compra pelos provadores, realizado com a barra contendo farinha de soja, que apresentou 44% de preferência entre os julgadores (Tabela 2), podem ser observados na Tabela 3.

Tabela 3 - Resultados da avaliação do teste de intenção de compra da barra de cereal preparada com farinha de soja.

Opções	Intenção de compra (%)
Nunca Comerá	2%
Comerá Raramente	34%
Não comerá, Nem deixaria de comer	9%
Comerá Frequentemente	44%
Comerá Sempre	11%

Os resultados (Tabela 3) foram importantes para uma melhor avaliação deste produto, sendo que a barra de cereal à base de farinha de soja apresentou bons resultados, onde 44 % dos avaliados relataram que “Comeriam frequentemente” e 11% “Comeriam sempre”. Por outro lado, 34% dos avaliadores “Comeriam raramente” e esta porcentagem apresenta-se relevante em relação àqueles que “Comeriam frequentemente” (44%).

Relacionando os resultados obtidos com os resultados do trabalho desenvolvido por Peuckert et al. (2010), que relataram um índice de aceitabilidade de sua barra de cereal de 70%, sendo este considerado como satisfatório. O presente trabalho deve ser realizado com avaliadores treinados, para obtenção de resultados que possam fornecer informações mais concretas quanto à intenção de compra.

“A análise sensorial constitui um importante e eficaz meio para melhor conhecer a opinião do consumidor e sua intenção de compra em relação a um novo produto. Sendo de grande importância a verificação da intenção de compra do produto por parte do painel de avaliadores (Carvalho, 2006 apud BAÚ, et al. 2010, p.47).”

3.3 Teste de aceitação

A análise de aceitação reflete o grau em que os consumidores gostam ou desgostam de determinado produto (STONE; SIDEL, 1993). A escala hedônica de nove pontos é a mais usada para avaliar a preferência e a aceitação de um produto. A escala foi desenvolvida e descrita em detalhes por Jones et al. (1955), como parte de um grande esforço para avaliar a aceitabilidade de refeições militares. É facilmente entendida por consumidores com o mínimo de instrução.

As duas barras de cereais à base de subprodutos da soja que apresentaram maiores valores no teste de preferência foram testadas quanto à aceitação. Na Tabela 4 podem ser observados os valores percentuais apresentados pela barra de cereal a base de PTS.

Tabela 4 - Avaliação do teste de aceitação da barra de cereal à base de proteína texturizada de soja (PTS), realizado na Centro Universitário Filadélfia -UniFil, Londrina, PR.

Opções	Aceitação (%)
Desgostei muito	3%
Desgostei muitíssimo	3%
Desgostei regularmente	2%
Desgostei ligeiramente	4%
Indiferente	-
Gostei ligeiramente	11%
Gostei regularmente	22%
Gostei muito	29%
Gostei muitíssimo	26%

Os resultados do teste de aceitação da barra de cereal de PTS foram satisfatórios, sendo que 88% dos julgadores, somados os percentuais cujas opções eram “gostei”, registraram resposta positiva, assinalando uma das opções de cunho considerado favorável, tais como “gostei muitíssimo” (26%) e “gostei muito (29%), enquanto apenas 12 % destes, após serem somados os percentuais, assinalaram as opções “desgostei muitíssimo”, “desgostei muito”, “desgostei regularmente” e “desgostei ligeiramente” (Tabela 4).

Na Tabela 5 observam-se os valores percentuais apresentados pela avaliação no teste de aceitação da barra de cereal à base de farinha de soja.

Tabela 5 - Avaliação do teste de aceitação da barra de cereal à base de farinha de soja, realizado na Centro Universitário Filadélfia - UniFil, Londrina, PR.

Opções	Aceitação (%)
Desgostei muitíssimo	2%
Desgostei muito	3%
Desgostei regularmente	2%
Desgostei ligeiramente	3%
Indiferente	1%
Gostei ligeiramente	22%
Gostei regularmente	30%
Gostei muito	31%
Gostei muitíssimo	6%

Os resultados do teste de aceitação da barra de cereal de farinha de soja (Tabela 5) demonstraram que, somados os percentuais, 89% dos julgadores assinalaram uma das opções a seguir: “gostei muitíssimo”, “gostei muito” (30%), “gostei regularmente” e “gostei ligeiramente”, enquanto apenas 10% dos julgadores, somados os percentuais, assinalaram alguma das opções “desgostei muitíssimo”, “desgostei muito”, “desgostei regularmente” e “desgostei ligeiramente”. Este resultado foi similar ao apresentado para a barra de PTS.

As duas barras de cereais que foram consideradas as duas mais preferidas pelo ‘teste de preferência’, com 88% de boa aceitação para a barra de cereais preparada com PTS e 89% para a barra com farinha de soja, foram também avaliadas através da análise estatística Mann-Whitney-Wilcoxon, de forma a identificar, portanto, se havia diferença significativa entre elas quanto. A Tabela 6 traz a comparação entre a barra de farinha de soja com o PTS.

Tabela 6 - Resultados dos cálculos do teste estatístico Mann-Whitney-Wilcoxon dos grupos de variáveis barras de cereais de farinha de soja X PTS.

	Média
Mann-Whitney U	3902,000
Wilcoxon W	8952,000
Z	-2,757
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,006

Observa-se, de acordo com a Tabela 6, que o Sig. calculado (Sig. = 0,006) foi menor que 0,05 (valor de Sig. Tabelado), comprovando-se haver diferença significativa entre os resultados avaliados através do teste de

aceitação entre as barras de cereais de farinha de soja e a de PTS, apesar de os valores percentuais, obtidos para esse mesmo teste de aceitação (88% para a barra de cereal de PTS e 89% para a barra de cereal farinha de soja), serem bastante próximos.

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho mostra um produto promissor para comercialização. Considerando os benefícios que a soja e seus produtos derivados podem trazer, além da busca atual por uma alimentação mais saudável e equilibrada, através de uma opção rápida e barata como a barra de cereal. A junção entre a soja e a barra de cereal mostrou-se um alimento com possibilidades funcionais, sendo que seu consumo, com a devida orientação nutricional, pode proporcionar uma melhoria na qualidade de vida de seus consumidores e redução no risco de doenças. Contudo, apesar do potencial de comercialização apresentado pelo produto, este merece ser avaliado novamente, com alguns dos testes sendo realizados no mesmo dia e com mesmos provadores e, eventualmente, com julgadores treinados.

REFERÊNCIAS

ABNT. **ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS**. NBR 12806: análise sensorial dos alimentos e bebidas - terminologia. Rio de Janeiro, 1993a.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Alegação de propriedade funcional aprovadas**. 2008. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos/Asuntos+de+Interesse/Alimentos+Com+Alegacoes+de+Propriedades+Funcionais+e+ou+de+Saude/Alegacoes+de+propriedade+funcional+aprovadas](http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Alimentos/As+suntos+de+Interesse/Alimentos+Com+Alegacoes+de+Propriedades+Funcionais+e+ou+de+Saude/Alegacoes+de+propriedade+funcional+aprovadas)>. Acesso em: 16 out. 2012.

BAÚ, T. R. et al. Barra alimentícia com elevado valor protéico: formulação, caracterização e avaliação sensorial. **Revista de tecnologia agroindustrial**, Ponta Grossa, v.04, n.1, p. 42-51. 2010.

BREN, E. et al. Desenvolvimento de bebidas probióticas a partir de extrato solúvel de soja. **Revista Brasileira de tecnologia agroindustrial**, Ponta Grossa, v.4, n.1, p. 100-108. 2010.

BEHRENS, J. H.; SILVA, M. A. A. P. da. Atitude do consumidor em relação à soja e produtos derivados. **Ciência e Tecnologia de alimentos**, Campinas, v. 24, n. 3, p. 431- 439, jul.-set. 2004.

DIAS, J. M. et al. Barra de cereais desenvolvida por uma cooperativa popular no contexto da economia solidária. **Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v. 17, n.1, p. 94-103, 2010.

FREITAS, D. G.C.; MORETTI, R. H. Caracterização e avaliação sensorial de barras de cereais funcionais de alto teor proteico e vitamínico. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.26, n.2, p. 318-324, abr.-jun. 2006.

GOMES, F. de O. et al. Desenvolvimento de barras de cereais a base de farinha de albedo de maracujá amarelo. **Revista científica ACTA Tecnológica**, Piauí, v. 5, n. 2, p. 117-125, jul-dez. 2010.

HAULY, M. C. de O.; FUCHS, R. H. B.; PRUDENCIO-FERREIRA, S. H. Suplementação de iogurte de soja com frutooligossacarídeos: características probióticas e aceitabilidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 5, p. 613-622, set./out. 2005.

IAL. INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos**. 4ª ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020p.

JONES, L.V.; PERYAM, D.R.; THURSTONE, L.L. Development of a scale for measuring soldier's food preferences. **Food Research**, v.20, n.5, p.512-520, set. 1955.

JUHÁSZ, A.C.P. et al. **Teste de aceitabilidade Mercadológica de dois cultivares de soja especiais para alimentação humana**. Artigos em anais de congressos (ALICE) EMBRAPA. Resumos da XXXII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Central do Brasil, São Pedro, v. 32, ago. 2011. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/898887>>. Acesso em: 09 de set. de 2011.

LIU, Ke Shun. **Soybeans: chemistry, technology and utilization**. New York: Chapman & Hall, 1997. 532p.

LOBATO, L. P. et al. **Desenvolvimento tecnológico de barras de soja com alto teor de proteínas e isoflavonas**. Artigos em anais de congressos (ALICE) – EMBRAPA. Congresso Brasileiro de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Salvador, v.22, dez. 2010. Disponível em: <<http://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/869731>>. Acesso em: 09 de set. de 2011.

MAROCO, João. Testes não paramétricos para Comparar Populações a Partir de Amostras Independentes. In: . **Análise Estatística – Com utilização do SPSS**. 3. ed. Lisboa: Sílabo, 2007. p. 219-227.

MIGUEL, P. R. et al. Desenvolvimento e caracterização de “iogurte” de soja sabor morango produzido com extrato de soja desengordurado enriquecido com cálcio. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 21, n.1, p. 57-63, jan./mar. 2010.

MONTEIRO, J. B. R. et al. Avaliação da qualidade protéica de dois formulados em pó, á base de soja enriquecida com zinco, selênio e magnésio para utilização em nutrição enteral. **Ciencia e Tecnologia de alimentos**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 06-10, jan.-mar. 2004.

MORALES, Antonio Anzaldúa. **La evaluation sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica**. Zaragoza: Editorial Acribia, 1994. 220 p.

MOREIRA, R. W. M. et al. Avaliação sensorial e reológica de uma bebida achocolatada elaborada a partir de extrato hidrossolúvel de soja e soro de queijo. **Acta Scientiarum. Technology**, Maringá, v. 32, n. 4, p. 435-438. 2010.

PEREIRA, G. W. Alimentos probióticos. 2008. 37f. **Trabalho de conclusão de Curso** (Graduação em Bacharelado em Química dos alimentos) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2008.

PEUCKERT, Y. P., et al. Caracterização e aceitabilidade de barras de cereais adicionadas de proteína texturizada de soja e camu-camu (*Myrciaria Dúbia*). **Alim. Nutr.**, Araraquara, v.21, n.1, p. 149-154, jan./mar. 2010.

PREDIGER, C. C. C., et al. Effect of soy protein containg isoflavones on womens lipid profile: a meta-analysis. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 1, p.161-172, jan./fev. 2011.

SAMPAIO, Camila Ramos Pinto. Desenvolvimento e estudos das características sensoriais e nutricionais de barras de cereais fortificadas com ferro. 2009. 87 f. **Dissertação** (Pós graduação em Tecnologia de alimentos) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

SBCTA - SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. **Análise sensorial** – Testes discriminativos e afetivos. Campinas: SBCTA, 2000. 127p.

SOUZA, F. N. de; SREBERNICH, S. M. **Barra de cereal diet** – desenvolvimento e otimização utilizando a metodologia de superfície de resposta nas variáveis dependentes texturas, cor e atividade de água. In: XIII Encontro de Iniciação Científica, 2008. Campinas - SP. Disponível em: <<http://www.puccampinas.edu.br/pesquisa/ic/pic2008/resumos/Resumo/%7BE BFADE20-1283-4542-80F7-163D7BAFC75F%7D.pdf>>. Acesso em: 18 de out. de 2012.

STONE, Herbert; BLIEBAUM, Rebecca; SIDEL, Joel L.; THOMAS, Heather. **Sensory Evaluation Practices**. 3. ed. London: Academic Press, 2004. 408p.

OFERTA DE ALIMENTOS ALERGÊNICOS PARA CRIANÇAS DE 4 A 12 MESES POR CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE APUCARANA, PARANÁ.

OFFER FOOD ALLERGENS FOR CHILDREN 4 TO 12 MONTHS FOR EARLY CHILDHOOD EDUCATION CENTERS MUNICIPAL APUCARANA, PARANÁ.

Bruna Alves Pereira¹
Carla Regina Pires²

RESUMO

Devido à grande importância do período de alimentação complementar esse estudo teve por objetivo avaliar a frequência de fornecimento de alimentos potencialmente alergênicos para crianças de 4 a 12 meses matriculadas nos berçários de Centros Municipais de Educação Infantil de Apucarana Paraná. Trata-se de um estudo quantitativo-descritivo, no qual foram aplicados questionários de frequência alimentar, a fim de conhecer os alimentos e suas texturas, oferecidos por cinco Centros Municipais de Educação Infantil de regiões distintas da cidade de Apucarana, para crianças de 4 e 5 meses, 6 e 7 meses e de 8 a 12 meses, sendo os questionários aplicados para funcionários que tinham alguma relação com a alimentação das crianças matriculadas nos berçários. Nos resultados pode ser observada a oferta frequente e precoce de diversos alimentos com alto potencial alergênico, como leite de vaca, oleaginosas, ovos e alimentos a base de farinha de trigo, como as massas, por todos os centros municipais de educação infantil pesquisados; o que leva as crianças desses berçários ao risco de desenvolver alergias e deficiências nutricionais. Conclui-se que se faz necessária a intervenção do profissional nutricionista através da capacitação dos profissionais envolvidos na alimentação dessas crianças que permanecem em período integral nos centros municipais de educação infantil e que necessitam receber uma alimentação saudável para promover o crescimento e desenvolvimento adequados, prevenção de doenças e para que adquiram hábitos alimentares saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE: alergia alimentar; lactentes; centro municipal de educação infantil.

ABSTRACT

Due to the great importance of complementary feeding period this study was to evaluate the frequency of potentially allergenic food supply for children aged 4 to 12 months enrolled in nurseries Municipal Centers Early Childhood Education of Apucarana, Paraná. This is a descriptive quantitative study, which were applied in food frequency questionnaires in order to meet their food and textures offered by five Municipal Centers Early Childhood Education from different parts of the city of Apucarana, to children 4 and 5 months, 6 and 7 months and 8 to 12 months, with the questionnaires to employees who had anything to do with the feeding of children enrolled in nurseries. The results can be observed early and often offer a variety of foods with high allergenic potential, such as cow's milk, oil, eggs and food made with wheat flour, as the masses, for all municipal early childhood education centers surveyed, the leading nurseries of children at risk of developing allergies and nutritional deficiencies. We conclude that it is necessary to intervention professional nutritionist by training the professionals involved in the diets of these children who remain full-time in the municipal centers of early childhood education and who need to receive a healthy diet to promote proper growth and development, prevention diseases and to acquire healthy eating habits.

KEYWORDS: food allergy; infants; early childhood education center city.

INTRODUÇÃO

Na primeira infância é necessário promover o aleitamento materno juntamente com a introdução adequada de novos alimentos, proporcionando uma ingestão de alimentar equilibrada. Entretanto, é nesse período que ocorre o desmame e a conseqüente perda da imunidade passiva, isso faz com que as necessidades nutricionais da criança sejam mais específicas para um melhor desenvolvimento do sistema imunológico (BISCEGLI et al., 2006).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida como medida de saúde e prevenção de diversas doenças. Após este período, há necessidade da introdução de alimentos complementares de forma gradativa para atender às recomendações nutricionais para a criança, principalmente, as quotas de energia e micronutrientes, mantendo o aleitamento ao peito até vinte e quatro meses ou mais do lactente (BRASIL. Ministério da Saúde, 2009; OLIVEIRA et al., 2005).

Por alimento complementar entende-se, qualquer alimento nutritivo, sólido ou líquido, diferente do leite materno, oferecido ao lactente ainda em período de amamentação. No primeiro momento os alimentos são especialmente preparados para os lactentes, têm consistência pastosa e são chamados de alimentos de transição e após completar 8 meses a criança já pode receber os alimentos preparados pela família e a consistência das refeições pode ser aumentada (alimentos mais granulados). Porém essa consistência deve ser aumentada gradativamente, de acordo com as habilidades da criança e a capacidade mastigatória, e então aos 12 meses a criança pode receber alimentos com consistência normal (CORRÊA et al, 2009; GIUGLIANI; VICTORA, 2000)

A complementação alimentar precoce, ou seja, antes do sexto mês de vida, faz com que as crianças passem a ingerir menos leite materno mesmo quando a frequência da amamentação é mantida, isto é, o leite é substituído por outros alimentos sólidos e/ou líquidos fornecendo um maior suprimento de energia para a criança, assim as mamadas têm menor duração. Portanto, o consumo frequente desses alimentos pela criança menor de seis meses é

desvantajosa para a sua nutrição, além de reduzir a duração do aleitamento materno e interferir na absorção de nutrientes importantes existentes nesse leite e que são essenciais para o crescimento e desenvolvimento infantis adequados, como o ferro e o zinco, pode também, aumentar o risco de contaminação e de reações alérgicas. Já a introdução de alimentos tardiamente pode levar à desaceleração do crescimento da criança, aumentando o risco de desnutrição e de deficiências de micronutrientes. Considera-se, também, que o retardo do desmame pode implicar em um atraso do desenvolvimento social e no estabelecimento de maus hábitos alimentares (CORRÊA et al, 2009; GIUGLIANI; VICTORA, 2000).

Alguns alimentos são considerados potencialmente alergênicos, como ovos, oleaginosas, carne de porco, trigo, peixe e leite de vaca, sendo este último responsável por 20% das alergias alimentares e, por isso, não deve ser introduzido antes dos 12 meses, assim como os outros alimentos alergênicos (MONTE; GIUGLIANI, 2004).

Na cultura ocidental, o ambiente doméstico é considerado ideal para o desenvolvimento da criança. Porém, após a inserção das mulheres no mercado de trabalho, elas necessitaram de ajuda nos cuidados e educação dos seus filhos. Na tentativa de atender a essa necessidade surgiu a instituição creche. E, geralmente, a mãe que transfere o cuidado com seus filhos para uma instituição, o faz por falta de renda ou por trabalhar fora de casa, e necessita que este ambiente forneça cuidados com relação à saúde e à educação. Portanto, o papel da creche, atualmente designada como centro municipal de educação infantil (CMEI), é fundamental para amenizar as situações de insegurança alimentar e promover o desenvolvimento infantil (BÓGUS et al, 2007; SEABRA; MOURA, 2005; TUMA et al., 2005)

Frente ao exposto, esta pesquisa teve por objetivo avaliar a frequência de fornecimento de alimentos potencialmente alergênicos para crianças de 4 a 12 meses matriculadas nos berçários dos CMEI de Apucarana, Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa qualitativa realizada nos dias 7 e 8 de abril de 2011, em cinco Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI), dentre as

vinte instituições existentes no município de Apucarana, Paraná, durante o período matutino, devido a maior disponibilidade dos funcionários.

O critério de escolha dos CMEI, nos quais foi aplicada a pesquisa, foi a grande distância existente entre eles, por se localizarem tanto em regiões menos favorecidas quanto em regiões mais favorecidas, por haver crianças matriculadas nos berçários, e também, pela autorização da coordenadora de cada CMEI.

Para a coleta de dados foi aplicado um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) para cada faixa etária das crianças – de 4 a 5 meses, de 6 a 7 meses e de 8 a 12 meses, contendo os grupos alimentares e alguns alimentos que os compõem, igualmente para todas as faixas etárias, como por exemplo, leite e derivados, carnes, cereais, massas, frutas, entre outros e a frequência com que esses alimentos são oferecidos, podendo ser quantificada de uma a duas vezes por dia, de uma a três vezes por semana, acima de três vezes por semana, raramente (uma vez ao mês) ou nunca. Este questionário foi preenchido pela aluna responsável pela pesquisa através das perguntas direcionadas às funcionárias dos berçários. Sendo que, responderam ao questionário desta pesquisa, somente os funcionários dos CMEI que possuíam alguma relação com alimentação das crianças, como por exemplo, na preparação dos alimentos, fornecimento dos mesmos, além de supervisão e/ou coordenação, sendo excluídos os funcionários responsáveis pelos cuidados com os berçários dos CMEI, mas que se recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou aqueles que não possuíam relação alguma com a alimentação dessas crianças.

As faixas etárias foram assim subdivididas, devido ao fato, de que aos 4 e 5 meses de idade, deve-se ofertar apenas o leite materno à criança, a partir dos 6 meses de idade os alimentos complementares já devem ser introduzidos e aos 8 meses a criança já deve estar recebendo a refeição salgada no jantar, sendo que a consistência da refeição, também, não é mais pastosa e a criança pode receber a refeição preparada para a família, desde que em consistência adequada e sem condimentos fortes (BRASIL. Ministério da Saúde, 2009).

Os dados obtidos a partir da aplicação dos questionários foram tabulados em planilhas do programa *Microsoft Office Excel 2007*, os quais foram distribuídos em gráficos de acordo com a faixa etária e a frequência de

oferta dos alimentos. A partir disso, avaliou-se a qualidade da alimentação de acordo com frequência de oferta de alimentos com alto potencial alergênico.

A pesquisa foi aplicada somente nos CMEI, cujos tiverem a permissão da coordenadora de cada instituição, que assinou o Termo de Autorização Institucional. Assim o projeto de pesquisa foi realizado após submissão ao comitê de ética da Faculdade de Apucarana – CETI-FAP com o parecer de aprovação nº 404/2010, conforme a Resolução CNS 196/96.

RESULTADOS

A partir da aplicação dos questionários de frequência alimentar (QFA) nos cinco CMEI, notou-se a oferta inadequada de alimentos, como aqueles com grande potencial alergênico, para lactentes de 4 a 12 meses destas instituições, podendo ser observada a frequência com que estes alimentos são oferecidos, nos gráficos 1 e 2.

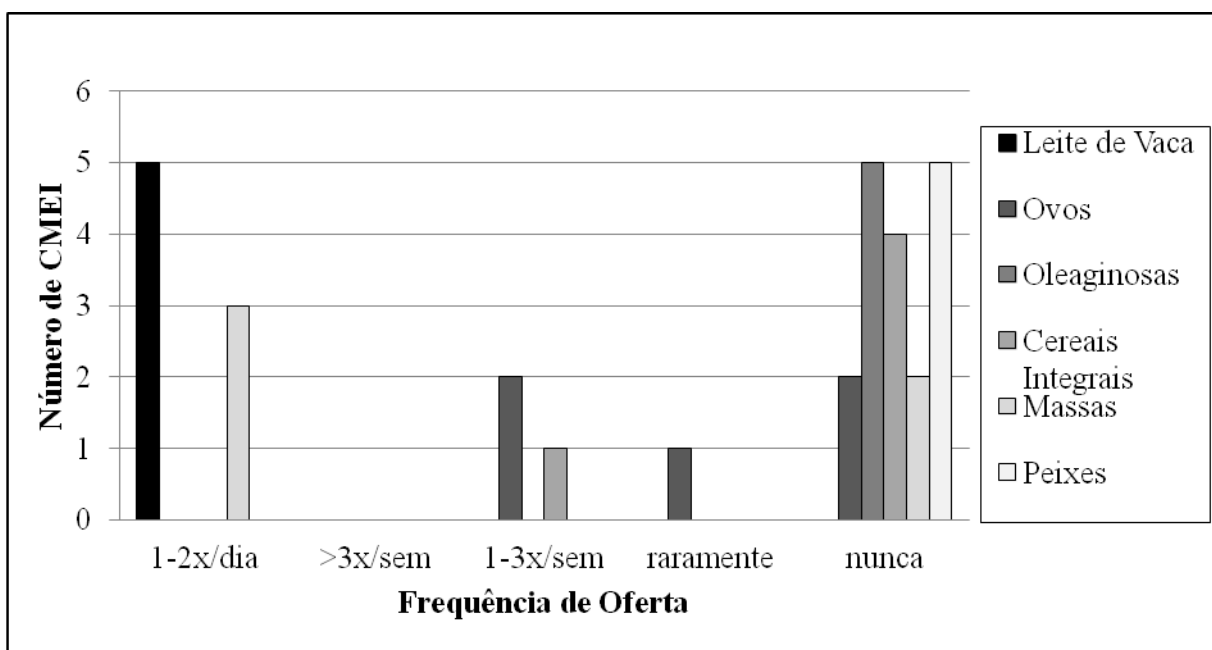


Gráfico 1 - Frequência de oferta de alimentos alergênicos para crianças de 4 e 5 meses de acordo com o número de CMEI.

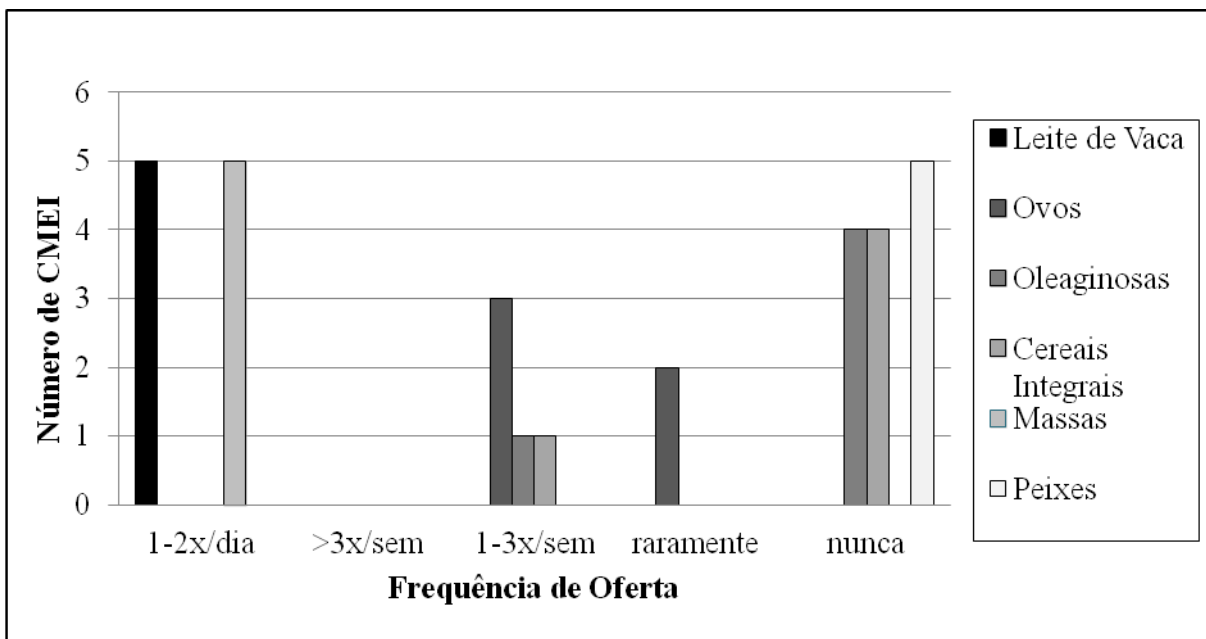


Gráfico 2 - Frequência de oferta de alimentos alergênicos para crianças de 6 a 12 meses de acordo com o número de CMEI.

Após observar os gráficos 1 e 2 nota-se que 100% dos CMEI oferecem leite de vaca diariamente às crianças de todas as faixas etárias, de 4 a 12 meses. Os ovos são ofertados semanalmente para crianças de 4 e 5 meses por 40% (n=2) dos CMEI, 1 fornece raramente e o restante nunca forneceu ovos para esta faixa etária. Já nas demais faixas etárias (6 a 12 meses), 60% (n=3) CMEI ofertam ovos semanalmente e 40% (n=2) os fornecem raramente.

Os cereais integrais são oferecidos semanalmente por 10% (n=1) dos CMEI para crianças de 4 a 12 meses. Já as massas são oferecidas diariamente por 60% (n=3) dos CMEIs para crianças de 4 e 5 meses e são ofertadas por todos os CMEI para crianças de 6 de 12 meses. As oleaginosas, como o amendoim, são oferecidas a partir do sexto mês por 1 dos CMEI, sendo que o restante nunca oferece este alimento. Os peixes nunca são oferecidos pelos 5 CMEI.

DISCUSSÃO

A partir dos dados encontrados pode-se observar um alto grau de inadequação na alimentação dos berçários, pois alimentos com potencial alergênico, como leite de vaca, ovo, e trigo devem ser introduzidos a partir dos 12 meses, o que definitivamente não ocorreu nesta pesquisa. A maior

incidência da alergia alimentar ocorre com a introdução dos alimentos sólidos, nos primeiros seis meses de vida, e afeta geralmente, lactentes que sofreram desmame precoce, ou então, aqueles que tiveram privação total da prática do aleitamento materno (PEREIRA; MOURA; CONSTANT, 2008).

Segundo Solé et al. (2008) a maioria das reações alérgicas fatais, como a anafilaxia, ocorre após a ingestão de frutos do mar, peixe, amendoim e nozes. Assim, a ingestão desses alimentos deve ocorrer somente após o terceiro ano de vida. Portanto, o não fornecimento de peixe pelos CMEI desta pesquisa é uma conduta adequada, já o fornecimento de oleaginosas, geralmente o amendoim em doces e canjicas, é uma conduta arriscada, sendo necessária a interrupção imediata da mesma.

O leite de vaca oferecido pelos CMEI de forma integral, sem qualquer procedimento de diluição, para crianças de 4 e 5 meses, pode levá-las a um risco nutricional, podendo desenvolver alergia à proteína do leite de vaca, sobrecarga renal, e também, anemia ferropriva. Estudos realizados por Martini e Castilho (2010) mostraram que esse leite possui elevada carga de solutos e isso sobrecarrega o rim do bebê, sendo necessária a oferta de líquidos como a água, o que não seria necessário com o aleitamento materno, além disso, para cada mês que a criança consome o leite de vaca, ocorre uma queda de 0,2g/dL nos níveis de hemoglobina da mesma.

A alergia alimentar é desenvolvida por diversos mecanismos fisiológicos, como a alta permeabilidade da barreira intestinal na infância e a predisposição genética individual, além do contato com os antígenos (proteínas de alto peso molecular provenientes dos alimentos). A imaturidade fisiológica do trato gastrintestinal, existente nos dois primeiros anos de vida, associado ao sistema imunológico também imaturo neste período, são fatores importantes para o desenvolvimento da alergia ao leite de vaca na infância (PEREIRA; SILVA, 2008).

A introdução precoce de leite de vaca para lactentes está associada à anemia ferro priva em razão de diversos fatores, como à baixa biodisponibilidade de ferro, altas concentrações de cálcio, ocorrência de micro-hemorragias no trato gastrintestinal imaturo do lactente, levando à perda de sangue oculto nas fezes. Além disso, a baixa quantidade de ferro no leite de

vaca soma-se à redução de apetite da criança e conseqüente diminuição de consumo de alimentos possíveis fornecedores de ferro. Assim, com a introdução de leites não enriquecidos com ferro, é necessária a suplementação desse mineral para prevenir o desenvolvimento da anemia (GOLIN et al., 2011; TAKUSHI et al., 2006).

A alergia ao ovo é mais frequente nos primeiros anos de vida, e ocorre, geralmente devido ao alto potencial alergênico das proteínas da clara (ovoalbumina, ovomucóide e conalbumina), por esse motivo, recomenda-se apenas a introdução da gema do ovo a partir do sexto mês de vida. Como reações adversas ao ovo podem ocorrer anafilaxia, hipotensão, urticária, choque, broncoespasmo, laringoespasmo ou síndrome da alergia oral (PEREIRA; MOURA; CONSTANT, 2008). Contudo, não se pode afirmar que a conduta dos CMEI em ofertar ovos no primeiro ano de vida dos lactentes é arriscada, pois através do questionário aplicado não é possível saber se estes fornecem apenas a gema ou ovo inteiro. Porém, sabendo que os CMEI fornecem ovos, se faz necessária a orientação para a oferta deste alimento somente após 1 ano de idade, de acordo com estudos realizados por Solé et al. (2008).

Os cereais, como o trigo refinado ou em sua forma integral, utilizado na fabricação massas e a maior parte dos demais cereais integrais possuem o glúten, altamente alergênico, podendo provocar a alergia ao glúten ou doença celíaca em crianças que consomem esses alimentos precocemente, ou seja, antes dos 12 meses de vida. A doença celíaca é uma das principais causas de diarreia crônica em crianças e pode provocar lesões e inflamações na mucosa intestinal, além de atrofia desta, levando à síndrome de má absorção intestinal, provocando desnutrição, anemia e déficit de crescimento e desenvolvimento em crianças. Além disso, essa alergia, na maioria das vezes, é diagnosticada tardiamente, após 2 anos de idade (GALVÃO et al., 2004; SDEPANIAN; MORAIS; FAGUNDES-NETO, 2001). Assim, os CMEI da presente pesquisa estão colocando em risco a saúde dos lactentes, oferecendo este tipo de alimento diariamente, sendo esta conduta considerada inadequada.

A introdução precoce de alérgenos alimentares é capaz de provocar o desenvolvimento de alergia, porém a introdução dos mesmos no período

adequado pode induzir à tolerância desses alimentos. Assim, a prevenção da alergia alimentar se dá de maneira simples, sendo recomendado evitar durante os primeiros meses de vida o leite de vaca, podendo ser ofertado o leite materno de forma exclusiva quando possível ou através do uso de fórmulas hidrolisadas; e a introdução mais tardia de alimentos com maior potencial alergênico, como o ovo, o peixe e os amendoins. Essa conduta deve ser realizada principalmente por crianças com histórico familiar de alergias (FERREIRA; COELHO; TRINDADE, 2007).

Além do fator alergia, durante a introdução de novos alimentos, a criança começa a formar hábitos alimentares que podem perdurar por toda a vida, e são esses hábitos que irão determinar seu estado de saúde/doença nos anos subsequentes. Por isso, é de extrema importância que os alimentos oferecidos pelos CMEI sejam adequados, visto que algumas crianças permanecem a maior parte do dia nestas instituições.

CONCLUSÕES

A partir desta pesquisa, pode-se concluir que a alimentação complementar oferecida para as crianças matriculadas nos berçários dos CMEI de Apucarana-PR é inadequada, pois apresenta oferta precoce e diária de alimentos com alto potencial alergênico e agressivos ao trato gastrointestinal do lactente, como o leite de vaca, podendo provocar o surgimento de alergias alimentares e consequentes deficiências nutricionais.

Desta forma, se faz necessária a intervenção do nutricionista responsável pelos CMEI, através da capacitação dos profissionais envolvidos na alimentação dessas crianças que permanecem em período integral nas instituições como os CMEI e que necessitam receber uma alimentação saudável para promover o crescimento e desenvolvimento adequados, prevenir de doenças e para que adquiram hábitos alimentares saudáveis. Além disso, é necessário que as políticas públicas e programas governamentais, que visam o fornecimento de alimentos para instituições como os CMEI, sejam revistos, para haja a oferta de alimentos adequados para cada faixa etária, como por exemplo, a oferta de fórmulas lácteas infantis até os 12 meses de idade.

REFERÊNCIAS

- BISCEGLI, T. S.; CORRÊA, C. E. C.; ROMERA, J. Et al. Avaliação do estado nutricional e prevalência da carência de ferro em crianças frequentadoras de uma creche. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, v. 24, n. 4, p. 323-329, nov., 2006.
- BÓGUS, C. M.; NOGUEIRA-MARTINS, M. C. F.; MORAES, D. E. B.; TADDEI, J. A. A. C. Cuidados oferecidos pelas creches: percepções de mães e educadoras. *Revista de Nutrição*. Campinas, v. 20, n. 5, set./out., 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. *Saúde da criança: nutrição infantil, aleitamento materno e alimentação complementar*. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em:
<http://www.telessaudebrasil.org.br/lildbi/docsonline/8/1/118-CAB_23_Saude_da_Crianca_em_01_06_09.pdf> Acesso em: 01 fev. 2011.
- CORRÊA, E. N.; CORSO, A. C. T.; MOREIRA, E. A. M.; KAZAPI, I. A. M. Alimentação complementar e características maternas de crianças menores de dois anos de idade em Florianópolis (SC). *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, v. 27, n. 3, set., 2009.
- FERREIRA, M.; COELHO, R.; TRINDADE, J. C. Prevenção Primária da Doença Alérgica. *Acta Médica Portuguesa*. v. 20, p. 215-219, 2007.
- GALVÃO, L. C.; BRANDÃO, J. M. M.; FERNANDES, M. I. M.; CAMPOS, A. D. Apresentação Clínica de Doença Celíaca em Crianças Durante Dois Períodos, em Serviço Universitário Especializado. *Arquivo de Gastroenterologia*. v. 41, n. 4, out./dez., 2004.
- GIUGLIANI, E. R. J.; VICTORA, C. G. Alimentação Complementar. *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro, v. 76, n. 3, 2000.
- GOLIN, C. K.; TOLONI, M. H. A.; LONGO-SILVA, G.; TADDEI, J. A. A. C. Erros alimentares na dieta de crianças frequentadoras de berçários em creches públicas no município de São Paulo, Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*. v. 29, n. 1, p. 35-40, 2011.
- MARTINI, M. C. S.; CASTILHO, S. D. A Alimentação Complementar de Lactentes Atendidos pelo Centro de Saúde Perseu Leite de Barros. *Anais: XV Encontro de Iniciação Científica da PUC-Campinas*. Campinas, out., 2010.
- MONTE, C. M. G.; GIUGLIANI, E. R. J. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *Jornal de Pediatria*. Porto Alegre, v. 80, n. 5, nov., 2004.

OLIVEIRA, L. P. M.; ASSIS, A. M. O.; PINHEIRO, S. M. C.; PRADO, M. S.; BARRETO, M. L. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. *Revista de Nutrição*. Campinas, v. 18, n. 4, jul./ago., 2005.

PEREIRA, A. C. S.; MOURA, S. M.; CONSTANT, P. B. L. Alergia alimentar: sistema imunológico e principais alimentos envolvidos. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*. Londrina, v. 29, n. 2, p. 189-200, jul./dez., 2008.

PEREIRA, P. B.; SILVA, C. P. Alergia a proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva sobre o estado nutricional. *Revista de Pediatria*. São Paulo, v. 30, n. 2, p. 100-106, 2008.

SDEPANIAN, V. L.; MORAIS, M. B.; FAGUNDES-NETO, U. Doença Celíaca: características clínicas e métodos utilizados no diagnóstico de pacientes cadastrados na Associação dos Celíacos do Brasil. *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, p. 131-138, 2001.

SEABRA, K. C.; MOURA, M. L. S.; Alimentação no ambiente de creche como contexto de interação nos primeiros dois anos de um bebê. *Psicologia em Estudo*. Maringá, v. 10, n. 1, jan./abr., 2005.

SOLÉ, D.; SILVA, L. R.; ROSÁRIO FILHO, N. A.; SARNI, R. O. S. Consenso Brasileiro sobre Alergia alimentar: 2007. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*. v. 31, n. 2, 2008.

TAKUSHI, S. A. M.; TANAKA, A. C. D.; GALLO, P. R.; BRESOLIN, A. M. B. Perspectiva de alimentação infantil obtida com gestantes atendidas em centros de saúde na cidade de São Paulo. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Recife, v. 6, n. 1, p. 115-125, jan./mar., 2006.

TUMA, R. C. F. B.; COSTA, T. H. M.; SCHMITZ, B. A. S. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Recife, v. 5, n. 4, out./dez., 2005.

AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE ALTA GASTRONOMIA DE UMA UNIDADE DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICA DE UM HOSPITAL DO NORTE DO PARANÁ
EVALUATION OF SERVICE OF A HIGH FOOD NUTRITION AND DIETARY UNIT OF A HOSPITAL NORTH PARANÁ

Alyne Rachel Kutchma Reque¹
Denise Almeida do Nascimento¹
Elis C. S. Fatel²

RESUMO

A gastronomia, através da renovação de técnicas culinárias para melhorar o aspecto e características sensoriais da dieta, pode ser uma ferramenta para uma maior adesão dos pacientes em dietas restritivas, unindo arte culinária com nutrição. O objetivo desta pesquisa foi avaliar através do teste sensorial, o serviço da alta gastronomia de uma unidade de nutrição e dietética, de um hospital de alto padrão de um município do norte do Paraná. O teste foi descritivo, sendo analisados pelas pesquisadoras, nutricionistas treinadas, com habilidades para identificar atributos sensoriais na alta gastronomia. Os métodos descritivos avaliam e descrevem qualitativa e quantitativamente as amostras. O principal objetivo desses métodos é caracterizar as propriedades sensoriais dos gêneros alimentícios. Portanto o papel da nutricionista na unidade dietoterápica está sendo muito bem desenvolvido, porém para melhorar o serviço de alimentação nesse hospital particular, se faz necessária a presença de um profissional especializado em gastronomia, que irá atuar de forma a melhorar a aparência dos pratos e como consequência ocorrerá uma melhora quanto ao sabor e aroma das preparações.

Palavras-Chave: Gastronomia, Hospital, Nutricionista, Teste sensorial.

ABSTRACT

Gastronomy, through the renovation of cooking techniques to improve the aspect and sensory characteristics of diet, can be a tool to a greater adherence of patients on restricted diets, combining cooking with nutrition. The objective of this research was to evaluate through sensory test, the service of haute cuisine of a unit of nutrition and dietetics from an upscale hospital in a city in northern Paraná. The test was descriptive, and analyzed by the researchers, trained nutritionists, with abilities to identify sensory attributes in haute cuisine. The descriptive methods evaluate and describe the qualitative and quantitative samples. The main objective of this method is to describe the sensory properties of food products. Therefore the role of the nutritionist in dietotherapy unit has been well developed, however to improve the food service in this particular hospital, it is necessary the presence of a professional specialized in gastronomy, who will act to improve the appearance of the dishes and as a result it will occur an improvement on the taste and aroma of the preparations.

KEYWORDS: Gastronomy, Hospital, Nutritionist, Sensory test.

1 INTRODUÇÃO

A gastronomia é o conhecimento fundamentado de tudo o que se refere ao homem, na medida em que ele se alimenta. Seu objetivo é zelar pela conservação dos homens, por meio da melhor alimentação possível; também

pode ser definida pelo estudo ou observância das leis do estômago (BEZERRA, 2003).

A gastronomia, através da renovação de técnicas culinárias para melhorar o aspecto e características sensoriais da dieta, pode ser uma ferramenta para uma maior adesão dos pacientes em dietas restritivas, unindo arte culinária com nutrição (MONEGO & MAGGI, 2004).

Pensando em agregar prazer à dieta hospitalar, tanto à nutrição quanto a gastronomia vêm empregando programas e pesquisas em prol da promoção da saúde através de pratos saborosos (BONA, 2010).

O alimento deixou de ser uma parte da vida cotidiana, antes aceita de forma inconsciente, para tornar-se de maior atenção, principalmente no que se diz respeito à saúde. Isso porque ele está amplamente relacionado com uma dupla preocupação: saúde e prazer (SLOAN, 2005).

O cardápio pode incorporar alegria ao paciente, pois uma alimentação similar adotada no seu dia-a-dia pode deixá-lo em contato com o mundo extra-hospitalar e motivá-lo para uma recuperação mais rápida (BONA, 2010).

Para o setor de alimentação hospitalar, o atendimento alimentar e nutricional pressupõe conjugar as diferentes dimensões da qualidade da alimentação: a sensorial, a simbólica, a de serviços, além da nutricional e higiênico sanitária. Ao aspecto nutricional, podem ser incorporados padrões dietéticos e sensoriais às preparações servidas, além de iniciativas humanizadoras, tais como cozinhas experimentais, investimento em pessoas para atendimento humanizado, resgate do culinário, teste de degustação, ações educativas e comissões com a equipe, além de horários adaptáveis, refeitórios, oficinas culinárias e enquete de satisfação, para o atendimento às necessidades individuais dos pacientes (DEMÁRIO; SOUSA; SALLES, 2010).

Análise sensorial é realizada em função das respostas transmitidas pelo indivíduo às várias sensações que se originam de reações psicológicas e são resultados de certos estímulos, gerando a interpretação das propriedades intrínsecas aos produtos. Para isto é preciso que haja entre as partes, indivíduos e produtos, contato e interação. O estímulo é medido por processos físicos e químicos e as sensações por efeitos psicológicos. Nesta avaliação, os indivíduos, por meio dos próprios órgãos sensoriais, numa percepção somato-

sensorial, utilizam os sentidos da visão, olfato, audição, tato e paladar (FARIA, 2000).

O objetivo desta pesquisa é avaliar através da análise sensorial, o serviço da alta gastronomia de uma unidade de nutrição e dietética, de um hospital de alto padrão de um município do norte do Paraná.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O teste sensorial foi aplicado, sendo utilizada para análise a quantidade servida aos pacientes hospitalizados, sempre servidas em bandejas, pratos, copos, sopeiras e recipientes descartáveis. Os testes ocorreram no refeitório do hospital. Além destes, foram utilizados os gêneros alimentícios citados no cardápio (Quadro 1, 2 e 3).

As pesquisadoras avaliaram as amostras (pratos) durante um mês, aplicando o teste 3 (três) vezes na semana, sendo respectivamente na segunda-feira, quarta-feira e quinta-feira, foi avaliado dieta geral e leve, nas refeições do desjejum e almoço. No desjejum era servida diariamente a mesma preparação e no almoço as preparações se diferenciavam conforme o cardápio apresentado nos Quadros 1, 2 e 3.

QUADRO 1 – DESJEJUM - Dieta Geral e Leve

	GERAL	LEVE
Todos os dias	Pão de forma	Biscoito de sal
	Pão francês ou integral	Biscoito amanteigado
	Presunto e mussarela	Biscoito maisena
	Margarina	Torrada
	Geléia	Margarina
	Mel	Geléia
	Chá mate	Mel
	Suco Laranja	Chá erva-doce
	Mamão	Suco

Mamão

Fonte: Dados coletados de um cardápio mensal de um hospital particular do norte do Paraná.

QUADRO 2 - ALMOÇO - Dieta geral

	SEGUNDA	QUARTA	QUINTA
1° Semana	Arroz	Arroz	Arroz
	Feijão preto	Feijão	Feijão
	Bife	Fraldinha ao molho	Bife
	Bolo de legumes	Cenoura com vagem	Batata assada
	Salada Alface	Salada Tomate	Salada Agrião
	Suco Abacaxi	Suco Acerola	Suco Caju
	Mousse de maracujá ou gelatina	Sagu ou gelatina	Banana ao forno ou gelatina
2° Semana	Arroz	Arroz	Arroz
	Feijão preto	Feijão	Feijão
	Filé de frango	Bife a parmegiana	Quibe assado e recheado
	Abóbora cabotia	Tomate recheado	Chuchu na salsa
	Salada Alface	Salada Acelga	Salada Almeirão
	Suco Abacaxi	Suco Acerola	Suco Maracujá
	Doce de leite ou gelatina	Pavê ou gelatina	Manjar de ameixa ou gelatina
3° Semana	Arroz	Arroz	Arroz
	Feijão preto	Feijão	Feijão
	Bife a role	Rocambole	Lagarto assado
	Farofa	Couve flor ao molho branco	Cestinha de legumes
	Salada Alface	Salada Acelga	Salada Chicória

	Suco Abacaxi	Suco Acerola	Suco Caju
	Brigadeiro ou gelatina	Canudinho de doce de leite ou gelatina	Tortinha de limão ou gelatina
4° Semana	Arroz com cheiro verde	Arroz	Arroz
	Feijão	Feijão	Feijão
	Filé de frango	Fraldinha ao molho	Frango parisiense
	Creme de milho	Beterraba refogada	Chuchu na salsa
	Salada Alface	Salada Almeirão	Salada Repolho
	Suco Acerola	Suco Caju	Suco Limão
	Maria mole ou gelatina	Beijinho de laranja ou gelatina	Pudim ou gelatina

Fonte: Dados coletados de um cardápio mensal de um hospital particular do norte do Paraná.

QUADRO 3- ALMOÇO – Dieta Leve

	SEGUNDA	QUARTA	QUINTA
1° Semana*	Sopa (macarrão, carne, cenoura, chuchu, abóbora cabotia, tomate, batata, abobrinha e cebola).	Sopa (macarrão, frango, cenoura, chuchu, abóbora cabotia, tomate, batata, abobrinha e cebola).	Sopa (macarrão, carne, cenoura, chuchu, abóbora cabotia, tomate, batata, abobrinha e cebola).
	Pão de forma	Pão de forma	Pão de forma
	Suco	Suco	Suco
	Gelatina	Gelatina	Gelatina

*Todas as outras semanas se repetia a cardápio.

Fonte: Dados coletados de um cardápio mensal de um hospital particular do norte do Paraná.

O teste foi descritivo, sendo analisados pelas pesquisadoras, nutricionistas treinadas, com habilidades para identificar atributos sensoriais na alta gastronomia.

Os métodos descritivos avaliam e descrevem qualitativa e quantitativamente as amostras. O principal objetivo desses métodos é caracterizar as propriedades sensoriais dos gêneros alimentícios (DUTCOSKY, S. D., 1996).

O método utilizado para análise do perfil de sabor, aparência, aroma e textura, foi de MEILGAAR (1999). As respostas se deram por meio de uma escala de 5, 10 e 15, sendo classificados respectivamente, ruim, bom e ótimo, conforme apresentado na Figura 1.

FIGURA 1 – MODELO DO CHECK-LIST DE OBSERVAÇÃO

<u>CHECK-LIST DE OBSERVAÇÃO</u>			
Nome do Prato:		<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	
Dieta:	<input type="checkbox"/> Pastosa	<input type="checkbox"/> Líquida	<input type="checkbox"/> Semi-líquida
Data: ____/____/____	<input type="checkbox"/> Leve	<input type="checkbox"/> Geral	
Período:	<input type="checkbox"/> Desjejum	<input type="checkbox"/> Almoço	<input type="checkbox"/> Janta
Classificação: 5- Ruim 10- Bom 15- Ótimo			
	5	10	15
I. Aparência:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
II. Sabor:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
III. Aroma:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
IV. Textura:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Média:	<input type="text"/>		
Observações:			

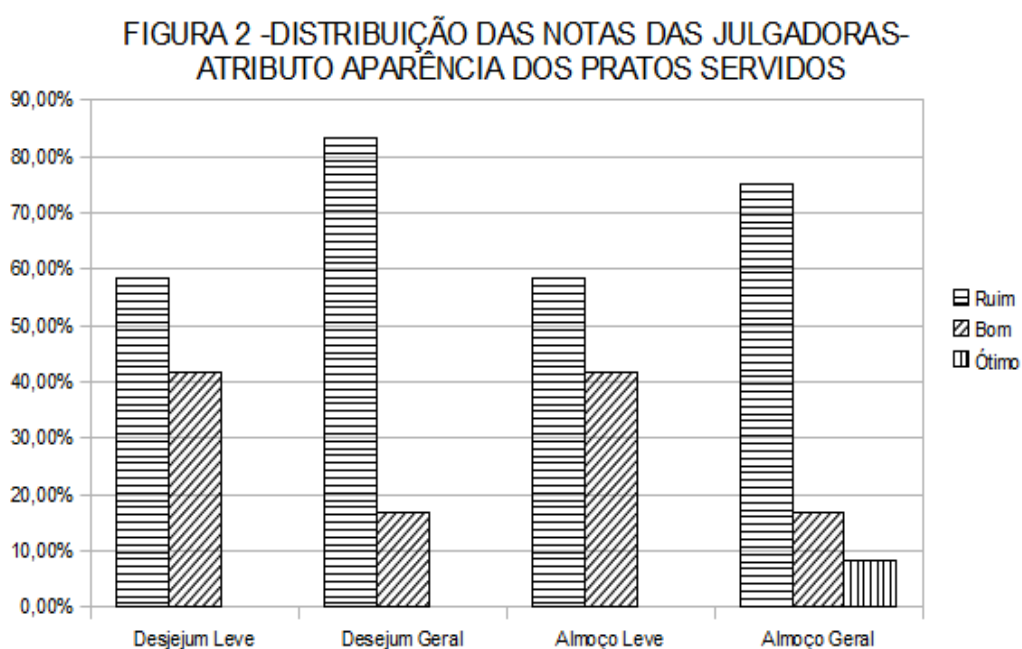
3 RESULTADO E DISCUSSÃO

Existe uma variedade de definições sobre qualidades de alimentos, as quais são discutidas por Cardello (DUTCOSKY, 1996). Os atributos mais importantes são suas características sensoriais (aparência, sabor, aroma e textura), com base nesses dados foi possível avaliar os pratos servidos a pacientes em um hospital do norte do Paraná, que visa à alta gastronomia.

A visão, audição, o gosto, olfato e o tato, estão ligados à avaliação sensorial dos alimentos. A aparência externa, representada pela forma, pelo volume, pelas cores e sua combinação, esse é o primeiro passo para a aceitação do alimento ou não, estando o odor, simultâneo, ligado a esse primeiro contato, posteriormente a junção do odor ao sabor e a temperatura fazem parte dessa aceitação (SILVA, 2007).

Os resultados dos testes de aceitação em relação às características sensoriais estão apresentados nas Figuras 2, 7, 8 e 9. Os dados foram obtidos através da média baseada nas análises de um mês de avaliação.

A Figura 2 demonstra os resultados em relação à aparência dos pratos, não sendo satisfatória, todas as refeições oferecidas na unidade obtiveram uma média significativamente ruim, sendo todos classificados acima de 50%, as análises em relação à classificação em bom não atingiram 50% nas avaliações e a classificação em ótimo não houve atributos significativo comparado as outras classificações.



Há uma grande relevância quando pensamos na alta gastronomia, na arte do criar e impressionar e surtir desejo em apreciar e saborear os alimentos elaborados com requinte, para isso existem técnicas gastronômicas que tem como efeito satisfazer todos os sentidos. Sendo assim a presença de um profissional capacitado com formação na alta gastronomia, que dará sintonia aos pratos servidos, para que de mãos dadas com a equipe do setor da cozinha e a nutricionista, possam trocar conhecimentos técnicos, satisfazendo o objetivo da nutrição e da gastronomia (SILVA, 2007).

Decorar pratos significa acrescentar ingredientes decorativos ao prato, seja ele doce ou salgado, de forma a torná-lo mais atraente. Ser criativo, diferenciando cores e cortes dos alimentos, inovando os sabores (GIL, 2005).

Na aparência os contrastes das cores, também têm influências importantes na apresentação final das preparações, pois desperta o desejo do consumidor em saborear as preparações que também tem destaque e mantém as cores dos alimentos (GIL, 2005).

E ainda que não apareçam nem brilhem como diamantes ou ouro, até hoje, as especiarias são adornos especiais que podem mudar completamente um prato. Na maioria das vezes são perceptíveis apenas ao paladar. Por isso é necessário usar com bom senso, no uso excessivo pode agregar alterações nos sabores dos pratos (LINGUANOTTO, 2004)

Analisando as figuras 3, 4, 5 e 6, observou-se a confirmação dos resultados apresentados. Nas apresentações dos pratos, não houve a preocupação com os cortes, formas e em acrescentar ingredientes decorativos aos mesmos. O simples fato em se utilizar uma decoração nas bandejas e a criatividade, pode tornar a refeição mais atraente no ponto de vista gastronômico.



Figura 3- Desjejum Leve



Figura 4- Desjejum Geral



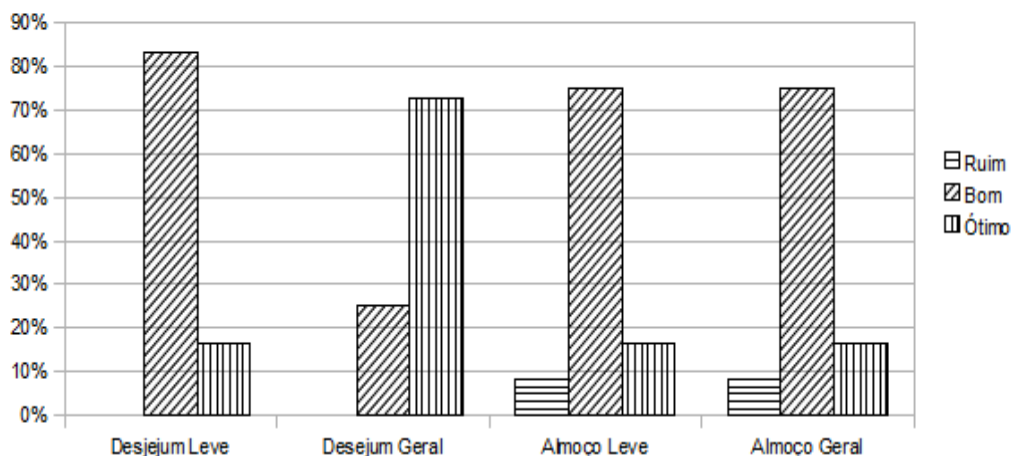
Figura 5- Almoço Leve



Figura 6- Almoço Geral

O sentido mais importante para análise da alta gastronomia é o paladar, que consiste em trazer as especificidades dos sabores característicos de cada alimento, como apresenta a Figura 7, todos os dias analisados obtiveram um resultado satisfatório, obtendo resultados acima de 50% bons e ótimos, não tendo resultados significativos quanto à classificação em ruim.

FIGURA 7 - DISTRIBUIÇÃO DAS NOTAS DAS JULGADORAS - ATRIBUTO SABOR DOS PRATOS SERVIDOS



No preparo dos alimentos, os sabores devem ser bem destacados: ácido, salgado, apimentado, amargo, doce, picante, suave, azedo, tomando o devido cuidado para que ao decorrer da refeição os pratos a serem servidos, não tenham estes sabores repetidos (TECHMANN, I.M, 2000).

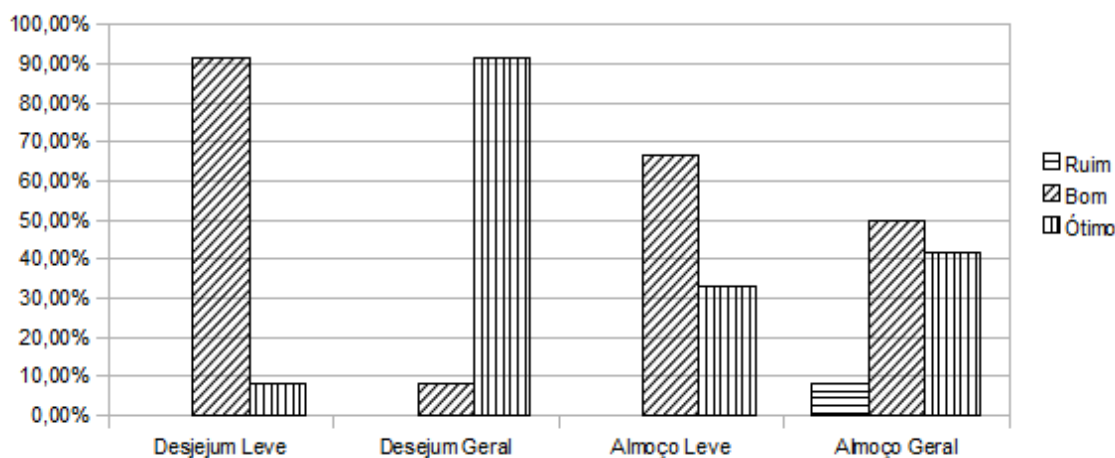
Através dos resultados apresentados, foi avaliado na unidade de dietoterapia, que há preservação dos sabores de cada ingrediente, mesmo sendo utilizadas ervas e especiarias, que contribuem de forma equilibrada apenas para realçar os sabores.

A Gastronomia Hospitalar tem como objetivo preservar as características sensoriais, o sabor dos alimentos é um dos principais elementos que utiliza de outros meios para suprir a exclusão de determinados ingredientes, como no caso do sal, que ao ser retirado, pode ser substituído por ervas finas e especiarias (BONA, 2010).

O aroma está intimamente ligado ao sabor e juntos contribuem ao prazer do comer, com isso a uma grande importância em conservar o gene de cada alimento mantendo a intensidade do aroma e sabor sem alterar seu resultado final (CAJAIBA; ARAÚJO; BARBOSA, 2007).

Conforme demonstrado na Figura 8, o aroma dos pratos se apresenta satisfatório nas refeições analisadas, estando com resultados superiores a 50%, variando a classificação em bom e ótimo, a classificação ruim não obteve valores significativos.

FIGURA 8 - DISTRIBUIÇÃO DAS NOTAS DOS JULGADORES - ATRIBUTO AROMA DOS PRATOS SERVIDOS



A grande importância na gastronomia hospitalar é confrontar à adequação da dieta com a patologia do paciente, valorizando o aroma e o sabor, mesmo que restrinja muitos ingredientes artificiais ou até mesmo o sal, a técnica dietética adotada é a utilização de ervas e especiarias, sendo eficaz na melhora do aroma e do sabor (BOERGER, 2005).

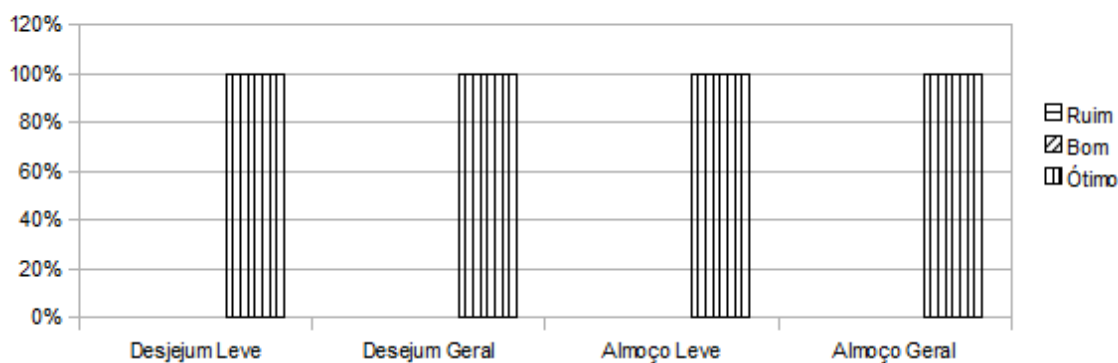
A utilização de componentes aromáticos a base de legumes, ervas e especiarias que realçam e acentuam o aroma e o sabor das dietas, aguçando o sentido olfativo para uma melhor aceitação pelos pacientes hospitalizado (JORGE, 2005).

Com base nos resultados obtidos, há uma qualidade nos pratos servidos quanto ao aroma apresentado, porém seria de grande relevância a preocupação em se fazer o uso de uma forma especial das ervas e especiarias, que ajudará a aguçar os sentidos através do aroma. Exemplos de ervas e especiarias que contribuiria muito para dar requinte, sabor e aroma as preparações: Bouquet Garni (salsão, cenoura, sasinhas, folhas de louro; Saches d'épces (dentes de alho, folha de louro, pimenta em grãos, tomilho, talo de salsinha); Cebola brulé (cebola descascada e cortada ao meio tostada na chapa, aromatiza e acentua a cor dos pratos) e Cebola piqueé (Cebola descascada e cortada ao meio, com folha de louro com cravos-da-índia colocados em um corte em sua lateral).

A Figura 9 demonstra os resultados em relação à textura, obtendo um valor significativo quanto às dietas apresentadas, sendo classificadas em 100%

como ótimo. A textura em todos os pratos servidos estava de acordo com o esperado, com os sons e consistências no ponto certo, não havendo necessidade de alterações quanto a este requisito.

FIGURA 9 - DISTRIBUIÇÃO DAS NOTAS DOS JULGADORES - ATRIBUTO TEXTURA DOS PRATOS SERVIDOS



A harmonização na cozinha consiste em transformar as texturas dos ingredientes assim como sua forma e temperatura, sempre respeitando e conhecendo cada dieta (ADRIÁ, 2002).

A cocção influencia a estrutura dos alimentos, alterando suas texturas e consistências, podendo se apresentar mais macios, texturas mais untuosas e mais digestíveis, conforme a preparação que lhe for submetida (MORIMOTO, 2002).

A variedade de textura, da ao cardápio um maior encanto (TECHMANN, 2000). Os pratos que apresentam consistências moles ficam ótimos quando apresentados com alimentos um pouco mais sólidos, sempre utilizando ingredientes da própria receita (GIL, 2005).

4 CONCLUSÃO

Se cada paciente internado receber uma dieta que, além de bem calculada para atender suas demandas energéticas e nutricionais, seja composta de preparações servidas com arte, na temperatura correta, com alimentos da sua rotina habitual, que aguçam os órgãos dos sentidos pela aparência, odor e textura, o nutricionista estará assumindo integralmente sua responsabilidade diante do tratamento do paciente.

Portanto o papel da nutricionista na unidade dietoterápica está sendo muito bem desenvolvido, porém para melhorar o serviço de alimentação nesse hospital particular, se faz necessária à presença de um especialista da alta gastronomia, que irá atuar de forma a melhorar aparência dos pratos e como consequência ocorrerá uma melhora quanto ao sabor e aroma das preparações.

Esse trabalho multidisciplinar da nutricionista e do profissional especializado em gastronomia poderá desencadear treinamento aos demais funcionários, os tornando capacitados para a atuação no desenvolvimento de pratos gastronômicos, aplicando a essência em apresentar um prato com requinte, pois a conclusão trás que na unidade dietoterápica não há presença da alta gastronomia.

Para que o ambiente hospitalar tenha a gastronomia em destaque é necessária à criatividade e arte, que são a base de todos os fundamentos para que se obtenha uma alimentação satisfatória as necessidades almejadas pela patologia e que ao mesmo tempo motive o prazer de consumir os pratos elaborados. Por isso à necessidade em ter uma equipe com um profissional especializado em criar, projetar e inventar técnicas culinárias e conhecimento, acrescentando requinte e criatividade aos pratos elaborados

REFERÊNCIAS

- ADRIÁ F.; SOLER J.; ADRIÁ A. *Elbulli*. Spain: *Elbullibooks*, 2002.
- BEZERRA, A. C. **Gastronomia na Prescrição de dietas hospitalares e as influências Geradas pela Indústria Hoteleira**. Universidade de Brasília. Janeiro 2003. Disponível em: www.bdm.bce.unb.br Acesso em: 15/09/2011.
- BOERGER, M. A. **Gestão em hotelaria hospitalar**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2005. 97p.
- BONA, C.; **Gastronomia Hospitalar, um novo Sabor**, 2010. Disponível em: <http://camilabona.blogspot.com>. Acesso em: 28/09/2011.
- CAJAIBA, A. P. S; ARAÚJO, J. M. E; BARBOSA, M. F. **Utilização de ervas e especiarias como alimento funcional na gastronomia hospitalar**. São Paulo, 2007. Disponível em: <http://periodicos.anhembibr/arquivos/364066.pdf>. Acesso em: 02/08/2012.

DEMÁRIO, R. L.; SOUSA, A. A.; SALLES, R. K. Comida de hospital: Percepções de pacientes em um hospital público com proposta de atendimento humanizado *Hospital food: perceptions of patients in a public hospital with a proposal of humanized attendance*. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2010.

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. Curitiba: Champagnat, 1996. 123p.

FARIA, E.V; MORI, E.E.M; YOTSUYANAGI, K. Técnicas de análise sensorial. **Apostila do curso LAFISE/ITAL**. Campinas, SP. 2000.

GIL, I. T. A ciência e a arte dos alimentos. São Paulo: Livraria varela, 2005.

JORGE A.L. História e Evolução da gastronomia Hospitalar. **Revista Nutrição em Pauta**, ed Jan/Fev., 2005.

LINGUANOTTO, N.N. Ervas e especiarias: com suas receitas. **Dicionário gastronômico**. São Paulo: Bocato Editores, 2004.

MONEGO, E.T.; MAGGI, C. Gastronomia na promoção da saúde dos pacientes hipertensos. **Revista Brasileira de Hipertensão**. v.11, n.2 ,p. 105-108, 2004.

MORIMOTO, I.M.I. *Melhoria da Qualidade na unidade de Alimentação e nutrição hospitalar: Um modelo Prático*. UNIVERSIDADE FEDERAL SANTA CATARINA, Tese para Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2002.

SILVA, Sandra Maria Chemin Seabra da; MURA, Joana D' Arc Pereira. **Tratado de alimentação, nutrição & dietoterapia**. São Paulo: Roca, 2007.

SLOAN, D. **Gastronomias, restaurantes e comportamento do consumidor**. Barueri, São Paulo: Editora Manole, 2005.

TEICHMAN, I.M. **Cardápios- técnicas e criatividade**. Caxias do Sul: EDUCS, Coleção Hotelaria, 2000.